1, Siebert, Genesis u. Therapeutik der epidemischen Cholera.

2, v Hayne über die Cholera, ihre Heilung u. Vorbeugung.

3, Dietrich, Beobachtung u. Behandlung des wandernden Brechdurchfalles in München.

Zur

Genesis und Therapeutik

der

epidemischen Cholera

und

über deren Verhältniss

zum

Morbus miliaris,

nach eigenen,

in Eger und München gesammelten Erfahrungen

von

August Siebert,

Med. Dr.

Bamberg,
bei J. C. Dresch.
1837.

Vorrede.

Europa ist mit Choleraschriften bereits überfluthet worden, und dennoch wage ich es, die Anzahl derselben zu vermehren, denn es steht in meinem medicinischen Katechismus: liebe deinen Nächsten 10000mal mehr, als dich selbst, und die Wissenschaft über Alles! hast du über eine dunkle Sache Klarheit und Ueberzeugung — nicht am Schreibtische, sondern am Krankenbette und Sectionstische — gewonnen, hast du factische Beweise dafür, so spreche sie aus, selbst auf die Gefahr hin, nicht erkannt zu werden.

Die Einen halten die *Cholera* für eine Blutkrankheit, die Andern für eine Nervenkrankheit, entweder des ganzen Systems, oder sie schwärmen um die Ganglien oder den Vagus herum; Andere supponiren bestimmte Giftstoffe, welche dem Blute beigemischt seyn sollen, oder sie su-

chen die pathischen Producte mit dem Krankheits-Agens in chemischer Beziehung zu analogisiren. Aber durch diess Alles erwächst dem Practiker kein Nutzen, indem er, diesen Annahmen folgend, mit zwei Feinden — der Krankheit und der Hypothese — zu kämpfen hat.

Andere verloren den Muth ganz, glaubten es mit einer unergründlichen Sache zu thun zu haben, liessen es gehen, wie's Gott gefiel, oder sie verschlimmerten sogar noch das Nichtsthun durch eine feige und ohnmächtige, symptomatische Behandlung.

Wieder Andere hielten sich ausschliesslich an die gestörte und alienirte Function des einen oder des andern Organes von mittlerer Dignität, und machten dasselbe für die Krankheit verantwortlich; ich versichere aber, eine Leber kann tage- und wochenlang in ihrer Function gehindert seyn, es werden sich vicarirende Thätigkeiten finden, und der Mensch wird nicht einige Stunden nach dem Beginn der Krankheit sterben; ich versichere, der Gallenausfluss in den Darmkanal kann wochenlange zurückgehalten werden, die Digestion wird sehr

leiden, die Stühle werden irregulär und weiss bleiben etc., aber der Kranke wird nicht nach einigen Stunden sterben; ich versichere ferner, dass die Gedärme viel vertragen können, und einige ausgeschwitzte Membranen, exanthematische Productionen, selbst mit deletärer Rückwirkung, können wohl den Tod — aber nicht binnen einigen Stunden bringen. Diess Alles ist von grosser Bedeutung, und für den Arzt von grossem Werthe, aber immer nicht genügend, um sich den raschen Verfall aller organischen Functionen, den nach einigen Stunden, unter grossen Leiden der Bewegungsnerven und Lähmung mit freiem Sensorium, erfolgenden Tod zu erklären; nein! — hier leidet ein Centralorgan der Bewegungsnerven, welches mit den vegetativen in inniger Verbindung steht, und zwar — das Rückenmark.

Wir haben den Franzosen in Bezug auf pathologische Anatomie viel zu danken, aber die Benützung derselben zur Begründung einer Krankheits-Physiologie gehört uns Deutschen an, und es wäre die allgemeine Richtung der modernen Medicin, wenn nicht unser Jahrhundert mitunter an Mysticismus, Afterlehren,

Narrheiten und Teufeleien jeder Art kränkelte, wenn sich nicht verschiedene Dupe's als Protectoren, und arglistige Charlatan's als Vollstrecker des Unsinnigsten in hinlänglicher Anzahl vorfänden. Euch, Ihr Gefallenen, bitte ich, gehet an den Sectionstisch, und lasset die verderbenbringenden (aber leider beutelfüllenden) Albernheiten! und wenn Ihr am Sectionstische steht, und Ihr findet Etwas, das in einem Augenblicke Alles zerstört, was Ihr jahrelang mit Liebe gehegt und herangebildet habt, wenn Euch die gütige Natur Etwas offenbart, das Euer ganzes theoretisches Lieblingsgebäude zusammenwirft, und Ihr reisst diese Lieblingsgedanken nicht augenblicklich aus dem Herzen, so seyd Ihr unwerth, Theil an unserer göttlichen Wissenschaft zu haben. Ich bitte Euch, geht mit solchen Gedanken an den Sectionstisch! —

Euch aber, meine hochverehrten Collegen! denen die Offenbarungen und Geschenke der Natur lieber sind, als Aufgeblasenheit und Egoismus; die an keinem Systeme kränkeln, sondern, den herrlichen Beispielen *Hippocrates* und *Sydenham's* nachstrebend, stets die Natur aufsuchen, sie belauschen und ihr nacheifern — Euch

empfehle ich mein Buch zur freundlichen Beurtheilung.

Da es sich nicht allein darum handelt, ob und in welcher Art das Rückenmark in der Cholera leide, sondern auch, durch welche Charaktere die veranlassenden Ursachen — das Krankheits-Agens sich manifestire, und ich dieses durch den herrschenden Krankheitsgenius bedingt finde, so war ich genöthigt, eine Description jener Krankheit, welche seit sechs Jahren, auch an den Orten, wo die Cholera noch nicht hauste, den stationären — den Cholera - Genius repräsentirte, voranzuschicken.

Ich leistete dem ehrenvollen Auftrage unseres würdigen Stadtmagistrates, die Cholera in München zu beobachten, Folge, und hatte Gelegenheit, meine grosse Achtung vor der bayerischen Staatsregierung erneuert zu sehen, die unermüdliche Sorgfalt und liebenswürdige Humanität, womit Se. Durchlaucht der k. Staats-Minister des Innern den Wünschen der fremden Aerzte zuvorkam, zu bewundern, und die seltene Liberalität aller Vorstände von Instituten mit dem lebendigsten Dankgefühle zu schätzen.

Den wackern Aerzten Eger's, die sich Ihrer bayrischen Collegen mit Zuvorkommenheit annahmen, und so bereitwillig jede Gelegenheit verschafften, in dieser bedeutungsvollen Sache Beobachtungen und Erfahrungen zu sammeln, bringe ich meinen innigsten Dank.

Bamberg, den 1. März 1837.

A. Siebert.

Inhalt.

Anhang.

Einlei-

Einleitung.

Es ist die Aufgabe dieser Schrift, aus den Krankheitscharakteren, welche während der letzten sechs Jahre sich unserer Beobachtung darboten, die Einheit des gesammten Krankheitscharakters einerseits, und die Harmonie dieser Erscheinungen im Individuum selbst bei anscheinend sich widersprechenden Aeusserungen andererseits darzuthun.

Dr. Carl Pfeuffer verkündete bereits im Jahre 1831 *), dass mit dem Hereinbrechen der asiatischen *Cholera* eine neue Krankheitsperiode zusammenfällt. Die Wahrheit Dessen erwies sich durch das Verschwinden der Typhen und ihrer Abfälle, durch Auftauchen neuer Krankheitscharaktere, die sich den gelindesten wie den heftigsten Formen aufdrückten, und die Verwandtschaft unter sich wie die Abhängigkeit von einem grösseren Krankheits-Gubernium ahnen liessen. Das drang sich Allen auf, welche den Grundsatz nie aus den Augen verlieren: »dass jede pathologische Verwandtschaft auf einem historischen Grunde beruhe.«

Meine Nachweisungen verdanken ihr Entstehen nicht dem historischen Studium, sondern der prak-

*) Beiträge zur Geschichte des Petechialtyphus. Bamberg 1831.

tischen Anschauung; meine Meditationen begannen desshalb stets am Krankenbette, und haben dieses zur Basis.

Die höchst entwickeltsten Krankheitsformen in unserer Gegend sind Schleimfieber mit Tendenz zur Frieselbildung, oder auch Friesel mit darauf folgendem Schleimfieber. Mit dem Auftreten der einen genannten Krankheitsäusserung sistirte aber die andere. Das *Rheuma*, welches Beiden zum Grunde lag, prägte sich allen nicht von individuellen Verhältnissen abhängigen Krankheiten auf. Dass die Akme dieser Krankheitsformen die *Cholera* sei, ahnete ich wohl schon längst, ich habe nun aber die Ueberzeugung auch am Krankenbette und Sektionstische gewonnen. *)

Im Frühjahre 1829 kam ich als Assistenzarzt in das hiesige Spital, und fand alle Säle mit Kranken angefüllt, welche am intermittirenden Fieber litten. Die Krankheit war so frequent, dass unter sechs Neuaufgenommenen fünf Wechselfieberkranke sich befanden. Im Sommer, Herbste und Winter zeigten sich gastrisch-biliöse Fieber, Pneumonia biliosa (*erysipelas pulmonum*), welche sich durch platte Rose, Zoster, oder durch Rothlauf-Phlyctaene entschieden. Im Vorfrühlinge 1830 erlangte eine Blatternepidemie eine grosse Stärke (in dem Viertel-

*) Vgl. **Dr. Jos. Heine** über das Verhältniss der nervösen Fieber zur Cholera und Intermittens. München 1833. S. 30.

jahrs-Berichte wurden über hundert mitunter sehr bösartige Blatterformen angeführt).

In demselben Sommer herrschte die *Influenza* einige Wochen mit einer solchen Extension, dass zwei Drittheile der Einwohner davon befallen wurden. Im Spätsommer kamen einzelne cyklische Fieber, die, gemäss ihres von dem vor der Influenz herrschenden Krankheitsgenius vollkommen abweichenden Charakters einen neuen Namen erforderten, und der dirigirende Arzt *Dr. Pfeuffer* musste sie für ein Erzeugniss der Constitutio annua halten, wesshalb er sie »Febris aestiva« nannte. Dieses Fieber hatte den rheumatisch - gastrischen Charakter, häufig mit rheumatischer Pneumonie *(rheuma pulmonum)*, verlief meistens in 11 Tagen, der Auswurf hatte Mennigfärbung, der Harn das acre rheumaticum, freie Harnsäure — Niederschlag von Purpurat oder Goldsand, — die Krisen waren komplet durch Nieren und Haut. Im folgenden Winter (auf 1831) hatten wir heftige rheumarthritische Formen mit hartnäckigen wochenlange andauernden Schweissen. Im Frühjahre 1831 machte die Influenz abermals einen Besuch, und ging im Spät-Sommer in Abdominalformen und die genannten Sommerfieber über. Dieses nun nicht länger mehr so benannte cyklische Fieber gewann im Spätherbste eine grössere Bedeutung, und indem die immer mehr gesteigerten Formen deutlich denselben Grundcharakter trugen, erreichte es im Winter

$18^{31}/_{32}$ eine furchtbare Höhe. Es war ein Durchdringen von heftigen rheumatischen und Schleimhaut-Erscheinungen, so dass Schleimfieber-, Friesel-, rheumarthritische Formen und profuse Schweisse wechselten und sich durchkreuzten. Die schlimmsten dieser Formen waren solche, welche in 3—6 Tagen Eiter in den Gelenken hervorbrachten, wozu sich Delirien gesellten, und ein rascher Tod erfolgte. Dass sämmtlichen Formen das *Rheuma* zum Grunde lag, daran zweifelte damals kein Beobachtender, und wie die Charaktere uns unwillkürlich einen Namen aufdringen, so konnte man damals in dem Aufnahms-Journale des Hospitals »*Typhus rheumaticus*« lesen. Im Sommer und Herbste 1832 war die Febris pituitosa, welche im darauf folgenden Winter es häufig zum Friesel brachte, die frequenteste Krankheit.

Im Frühjahre 1833 gewann die *Influenza* wieder neue Kraft, darauf folgte der rheumatisch-katarrhalische und rheumatisch-pituitöse Krankheitscharakter, und seit dem Wechselfieber 1829, der Blatternepidemie 1830, der Influenz, konnte keine andere Krankheit bei Erwachsenen eine solche Herrschaft gewinnen, als das Schleimfieber mit Tendenz zur Frieselbildung, worin sich ein *stationärer rheumatisch-pituitöser Krankheitsgenius* manifestirte. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich dessen Anfang mit dem ersten Erscheinen der *Influenza* (Satellitin der Cholera) in Einklang bringe, wie

überhaupt mit dem Jahre 1830 in Beziehung auf den stationären Krankheitscharakter eine neue Aera begonnen hat.

Insoferne nun der Friesel ein Erzeugniss des neuen Genius ist, und nicht mehr als ein Nebelfleck, dessen Krankheitsselbstständigkeit man häufig abläugnet, erscheint, wird er auch in bestimmteren Stadien auftreten und fasslicher seyn; man wird ihn als ein Produkt des Frieselmiasma's im Conflict mit der organischen Reaction, und nicht als das Kind von wollenen Decken und Liquor mindereri (wie Herr Schulz von Schulzenheim, Medikus und Andere, ja selbst Hufeland meinten) anerkennen.

Dr. Erhard Schauer stellt im §. 1. seiner Inaugural-Abhandlung *) den Grundsatz auf: »einerlei Krankheitsmaterie liegt den Katarrhen und den Rhevmatismen zu Grunde, ich nenne sie *Rhevma* oder Fluss. Diese befällt bald die Schleimhaut, und ist dann Katarrh, bald die seröse Haut, und ist dann Rhevmatismus.«

Dieses Rheuma kann sich nun in verschiedenen Abstufungen bis zur Frieselhöhe, und der Katarrh bis zum Schleimfieber, resp. Schleimhautexanthem, erheben.

Eine jede akute Krankheit hat die Fähigkeit und Tendenz zur Exanthembildung, und wenn sie es nicht zur Letzteren bringt, so ist es immer eine

*) Ueber den Zusammenhang der Katarrhe, Rhevmatismen und der akuten Exantheme. Würzburg 1830.

Abortivform, bedingt durch die kräftige Resistenz, die ein vermögender Organismus dem Krankheitsgifte zu bieten vermag.

Kann das Exanthem sich nicht auf der äusseren Haut ausbreiten, so wählt es innere Häute (aber keineswegs seröse), es ist aber natürlich, dass es seine Gestalt je nach dem Organe vollkommen ändert.

Diese Exantheme tragen den Charakter der Krise, sind Ausstossungen des pathischen Produktes, mit Erleichterung des Kranken, wenn das Feld ein Organ von niederer, und mit Gefährdung, wenn es von höherer Dignität ist, mit günstiger Aussicht, wenn das Krankheitsgift, welches dem Exantheme zu Grunde liegt, fixer, mit ungünstiger, wenn es flüchtiger Natur ist.

Croup scheint sich häufig mit Schleimhautproduktionen zu begnügen, doch behandelte ich viele Kinder, welche mit Beendigung der Luftröhren-Erscheinungen ein frieselähnliches Exanthem an Stirne, Hals und Nacken bekamen. Keuchhusten steht mit Masern im Wechselverhältnisse, allein überdiess bildet sich mit Heilung des Keuchhustens ein Exanthem, dessen Blüthe und Häufigkeit in geradem Verhältnisse mit der früheren Intensität und gleichzeitigem Nachlasse der Krankheit steht. Man konnte im Sommer 1835, wo sorglose Gärtnersleute ihre vom Keuchhusten befallenen Kinder ohne alle ärztliche Behandlung liessen, diess Exan-

them häufig auf der Strasse beobachten: es waren etwas höher organisirte Papulae, manchmal erbsengross, in dem Gesichte und auf der Brust, und hatten Aehnlichkeit mit der Brechweinstein-Ecthyma. Dass bei dem Keuchhusten auf den leidenden Nerven eine Krankheitsmaterie laste, welche durch Exanthem zu eliminiren sei, ist wohl nicht in Zweifel zu ziehen, dass aber diese exanthematische Tendenz auch seine Richtung nach der Darmschleimhaut nehmen, und hier dem Keuchhusten ein Ende machen könne, aber auch dem Leben wegen der Dignität des Organs (d. h. wegen der ganglien-lähmenden Bedeutung eines jeden Darmschleimhaut-Exanthems), das sah ich im Sommer 1836. Es waren mehrere Kinder von ½ bis 1 Jahr, die heftig am Keuchhusten litten; derselbe sistirte plötzlich ohne Krisen, die Kinder bekamen Fieber und seröse Durchfälle mit geronnenen Flocken ohne alle Gallenfärbung. Man konnte durchaus auf der äusseren Haut keine Röthe — kein Exanthem — keine Pustel — kein Geschwür zu Wege bringen, die welke trockene Haut widerstand den stärksten Epispasticis. Die Kinder bekamen aufgetriebenen Leib, fortgesetzte seröse und schleimige Dejectionen, russige Nasenlöcher, Schluchzen, und starben an Abdominallähmung. Man fand bei Sämmtlichen das Schleimhautexanthem im Dünndarme, gegen den Blinddarm zu häufiger werdend; es waren *Plaque's* aus Knötchen zusammengesetzt, an denen

man genau die Entwicklungsstadien unterscheiden konnte. Wie sehr befriedigt war ich aber, als diese Plaque's den strengsten Vergleich mit den früher nach Schleimfieber, und später bei allen Choleraleichen Gefundenen aushielten.

Wir hatten vor drei Jahren eine Scharlachepidemie, die uns häufig im Effloreszenzstadium wenig Scharlach, oft nur einen ephemeren *Rash* zeigte, dagegen wochenlang einen Zustand der Darmschleimhaut, den wir *Entoscarlatina* nannten, weil der ganze exanthematische Prozess auf der Darmschleimhaut vor sich ging, wie es die Erscheinungen und Secreta bewiesen. Wir erkannten damals das Scharlachfieber häufig aus ganz anderen Charakteren, als aus denen des äusseren Hautexanthem's. Wie jedes Krankheitsgift in verschiedenen Organen sich auf verschiedene Art ausbreitet und wirkt, indem einerseits jedes Organ anders leidet und anders reagirt, andererseits die Form und Beschaffenheit der Organe sich Form und Beschaffenheit der Krankheitsäusserungen anpassen, so wird ein Gift, welches auf der äusseren Haut ein Exanthem hervorbringt, beim Ueberspringen auf die innere nicht in derselben Gestalt auftreten. Wenn die Tunica villosa des Darms Colatorium des Scharlachs wird, so zeigt sie nicht glatte Scharlachröthe, sondern in den erkrankten Darmstellen injicirte Gefässe, angeschwollene Schleimbälge, und es überzieht sich die Schleimhaut alsbald mit ein-

zelnstehenden, aphthenartigen, geronnenen Schichten, welche sich abstossen und darunter eine livide Schleimhaut sehen lassen.

Wie wir hier die Scharlachversetzungen im Individuum sahen, so beobachtete *Dr. Pauli* *) dasselbe in toto, indem er die vor zwei Jahren in der Gegend von Landau der Scharlachepidemie folgende Ruhrepidemie als eine Versetzung des ersteren Krankheitsprozesses auf die Darmschleimhaut des Dickdarms annimmt.

Wer will dem *Typhus* das Bestreben abläugnen, ein Exanthem nach Aussen zu bringen? wiewohl ihm in den meisten Fällen die Darmschleimhaut angewiesen ist. Petechialtyphus sah ich zuerst in Würzburg (ich glaube 1828), und zwar bei 14 Individuen, die von dem Dorfe Fersbach ins Hospital geliefert wurden, ferner im Herbste 1829 im hiesigen Spitale an 7 Kindern aus einer Familie. Diese Krankheit producirte bei sämmtlichen Individuen am dritten bis siebenten Tag Petechialexanthem auf Brust und Bauch; dasselbe schuppte sich sehr deutlich und kleienartig am neunten bis vierzehnten Tage ab, und das Fieber verlief bei sehr bedeutender Typhomanie und grossem Collapsus virium im Ganzen günstig, obwohl die Behandlung der Einzelnen sehr verschieden war. Aber von unseren grandiosesten Krankheiten bis zum

*) Beobachtungen und Erfahrungen über die Ruhr und das Scharlachfieber etc. Leipzig 1835. S. 6—7.

einfachen Schwerzahnen der Kinder herab kann es jede zu einem ihr eigenthümlichen Exanthem bringen, und die Nachweisung wäre leicht, aber ermüdend.

Ich werde nicht mit einer detailirten Description der Cholera das bereits gesättigte ärztliche Publikum belästigen, sondern vordersamst die Charaktere jener Krankheit näher bezeichnen, für welche die Cholera ein Prototypus ist, und welche eben derselben ihr Daseyn und ihre Gestaltung verdankt.

Vor dem ersten Ausbruch der Cholera herrschte zu Magdeburg das Schleimfieber mit Tendenz zur Frieselbildung; es herrscht zur Zeit hier und an vielen anderen Orten, stets mehr oder weniger mit Frieselrichtung. Es scheint mir, dass man häufig einen Widerwillen trägt, den Friesel gehörig zu würdigen, und dass man ihm eine kritische Bedeutung für die verheerendsten pituitösen Krankheiten, ja selbst für die Cholera zu rauben sucht. Betrachtete man den Friesel, so betrachtete man ihn eben nur als solchen, und die Schleimhaut-Erscheinungen, die sich während, zuvor oder darnach ergaben, hielt man für accessorisch*);

*) *Allioni's* Friesel-Abhandlung aus dem Lat. Mühlhausen 1785. pag. 53 u. s. w. Daselbst *Peter Gerike, Hamilton,* pag. 79: „Nachdem sich der Bauchfluss vermindert und jene Zufälle (Frieselanzeigen) entwickelt haben, schlagen am 8ten, 11ten oder 14ten Tage die Frieselpocken aus."

richtete man sein Augenmerk auf die pituitösen Krankheiten, und stiess unvermuthet auf den bemerkenswerthen Wechsel der Hauttemperatur und Hautsecretion, auf die profusen Schweisse und Frieselausbruch, so liefen diese Erscheinungen eben auch nur so neben her *).

Man hört und liest viel von pituitösen und nervösen Fiebern, die von einem symptomatischen — von einem accessorischen Friesel begleitet waren, oder von Fiebern, die ganz unerwartet und zufällig mit Friesel endeten; warum aber hören der frühere Krankheitstypus, die Hauptlocalleiden, die Natur der Excretionen auf, mit Ausbruch des Friesels dieselben zu seyn? Wäre es nur ein symptomatischer, so würden jene Symptome, welche die Krankheit als Schleimhaut-Krankheit charakterisirten, paralell und ungeschwächt neben dem Friesel fortlaufen, dagegen verlieren sie aber an halber Intensität, wenn ein fragmentarischer, und an ganzer, wenn ein completer Friesel zum Vorschein kömmt; warum ferner treten mit erneuerter Kraft die Schleimhaut-Erscheinungen hervor bei Verkümmerung des Friesels, und verschwinden wieder beim Erblühen desselben? *Dr. Heine* erwähnt Seite 71 (bei Abhandlung des Schleimfiebers): » ein viel gewöhnlicheres Produkt dieser Krankheit, als Petechien, sind Friesel, welche überhaupt

*) S. *Heine,* pag. 57 und 58.

der pituitösen Krankheits-Constitution entquollen zu seyn scheinen.«

Immer hängt es von epidemischen und klimatischen Verhältnissen ab, ob die Krankheit sich lieber als Friesel entwickelt, oder an die Schleimhäute gebunden bleibt, auf jeden Fall aber kann ein Mensch nur dann vom Friesel befallen werden, wenn in seinem Organismus das Rheuma — Frieselgift — Keim und Wurzel gefunden hat. Ob er dann früher oder später kömmt, ob er partiell oder complet, in dieser oder jener Form erscheint, — ob er aber auch gar nicht kömmt, und seine Producte auf den Schleimhäuten als geronnenes raamähnliches Exsudat, als Membrane, oder, wie in den höchst entwickelten Schleim-Fiebern und in der Cholera, als Schleimhautexanthem absetzt, ob er selbst Eiterdepots auf Gelenkflächen macht, das hängt theils von dem Individuum, von dem stationären und jährlichen Krankheitsgenius, von der Laune der Krankheit, und selbst von der Behandlung ab.

Der Friesel ist immer eine idiopathische Krankheit, und ich kann der Ansicht, welche einen symptomatischen — einen unwesentlichen — Friesel annimmt, und diesem die Miliaria essentialia seu idiopathica gegenüber stellt, keineswegs beipflichten. Es fragt sich nun, welche Krankheiten es seyen, zu denen, ohne eine möglicherweise anzugebende Ursache, als allenfalls künstlich erzeugte

Schweisse, ein symptomatischer — ein unwesentlicher — Friesel komme?

Die Fieber, zu welchen sich symptomatischer Friesel gesellen soll, werden katarrhalische — nervöse — pituitöse genannt. *Quarin* sagt, dass 1758 bei allen Fieberkranken Friesel bemerkt wurde. Ist nicht wohl diesen fieberhaften Krankheiten das Rheuma zu Grunde gelegen? Herrschte nicht 1758 höchst wahrscheinlich auch jener rheumatische Genius, wie wir ihn seit mehreren Jahren beobachten? Warum bemerken wir in unserer Zeit bei acuten Krankheiten so häufig Frieseltendenz? Weil die rheumatische Krankheitsconstitution Friesel erzeugt, und kein Mensch vom Friesel befallen wird, der nicht vom Frieselgift durchdrungen ist. Im Winter 1830, wo ein auffallender Rothlaufgenius intercurrirte, und wir von einer etwas bedeutenden Blatternepidemie heimgesucht wurden, sah man nichts von Rheumatismen, Schleimfieber oder Friesel.

Alle Zeichen, aus welchen man einen symptomatischen von einem idiopathischen Friesel unterscheiden will, vereinigen sich in der Zeichenlehre der wahren Frieselkrankheit. In einer sehr fleissig gearbeiteten Inaugural-Abhandlung des *Dr. Jos. Sprengler* *) sind die Zeichen des essentiellen und des symptomatischen Friesels angegeben, und

---

*) De febri miliari. Wirceburgi 1834.

wenn man diese gehörig würdigt, so kommen sie alle keiner anderen als der Frieselkrankheit zu. Ob sie epidemisch oder sporadisch vorkömmt, ob der Friesel früher oder später eintritt, ob er bestimmte Stadien einhält, und Remissionen, selbst Intermissionen macht, ob die Krankheit cyklisch und stetig, oder in Sprüngen verläuft, es wird immer dieselbe Frieselkrankheit seyn, und gerade diese exorbitante Unordnung gehört ihr ausschliesslich an. Pag. 13 u. f. derselben Abhandlung werden die Krankheiten aufgezählt, denen sich ein symptomatischer Friesel beigesellt:

a) »in febribus rheumaticis« — natürlich, weil der Friesel die Blüthe des Rheuma's ist; — »sudores vero ad finem miliaria producunt« — Man lasse einen gesunden Menschen 6 Wochen lange schwitzen, so wird er wohl mancherlei Productionen auf der Haut, aber keine Miliaria bekommen;

b) »in febribus catarrhalibus« — das gehört unter dieselbe Rubrik;

c) »in febribus gastricis, modo biliosis, modo pituitosis, febr. aphthosis.« — Diese Fieber werden nur dann Friesel erzeugen, wenn ihnen das Rheuma zum Grunde lag, welches den Schleimhäuten zugewendet als f. gastrica, pituitosa, aphthosa auftritt *). Im Verlauf der

*) Die aphthösen Fieber kamen im hiesigen Hospitale unter dem Namen „Frieselaphthen“ vor.

febr. gastrico-biliosa, f. erysipelatosa, der f. biliosa, der cholepyra, sah ich noch niemals Frieselexanthem, und sie stehen den rheumatisch-pituitösen Krankheiten gegenüber, wie Galle der Pituita — wie Erysipelas dem Rheuma;

d) »in febribus nervosis, lentis, hecticis, putridis etc.« — Hier liegt es natürlich daran, was diesen Fiebern zum Grunde lag, und sie sind überhaupt nur als üble Ausgänge zu betrachten. Aber es heisst auch »exanthematicis, sic scarlatina, variola, intermittentibus.« — Bei Scarlatina und Variola hat man wohl in Bezug auf dazugekommenen Friesel der Formähnlichkeit das Wesen aufgeopfert, und bei Intermittens nahm man den den Friesel concomittirenden (intermittirenden) Fiebertypus für die Hauptsache;

e) »in inflammationibus rheumaticis« —;

f) »in puerperio.« — Der sehr vulnerable Organismus einer Wöchnerin hat eben so, wie ein Schwerverwundeter oder durch heftigen Zorn Deprimirter, bei der gehörigen Gelegenheitsursache am meisten Receptivität für ein potenzirtes Rheuma, und das Kindbettfieber ist nichts Anderes, als eine sehr entwickelte Form des Schleimfiebers, welche Krankheit per metaschematismum Kindbettfriesel erzeugt, und so umgekehrt;

g) »chronice in hysteria, hypochondria, chlorosi, arthritide, hydrope, scorbuto, obstructionibus in abdomine, post abusum mercurii, arsenici, salium, alexipharmacum.« — Entweder waren die aufgezählten Krankheiten accessorische Symptome der Frieselkrankheit, oder der Friesel befiel selbstständig die bereits geschwächten Organismen, oder es hat eine Formähnlichkeit die Täuschung veranlasst;

h) »— — — Todtenfriesel.« — Auch ich sah, leider! öfters, nachdem Schleimfieber längere Zeit angehalten hatten, diese tödtliche Frieselform, aber betrachtete sie nicht als mortificationem epidermidis significans, sondern als das Zugrundegehen eines geschwächten und perturbirten Organismus über den letzten Bestrebungen zur peripherischen Krise.

Schleim-

Schleimfieber mit Friesel-Tendenz.

Physiologische Charaktere.

I. Das Frieselgift *(Rheuma)*, welches dem Schleimfieber wie dem Friesel zu Grunde liegt, äussert sich verschieden, je nach dem Organe, welches ihm eine Keimstelle bietet.

II. Die Keimstellen sind entweder die Schleimhaut der ersten Wege, des Respirations- und Verdauungs-Apparates, oder seröse Häute, Muskeln und Gelenküberzüge. Die Ausbreitung und Blüthe geschieht entweder auf der Darmschleimhaut, oder auf der äusseren Haut, wobei verschiedene Organe zu Uebergangsstellen benützt werden.

III. Das Frieselrheuma ist flüchtig, liebt das Wandern, und die Metaschematismen sind überraschend und häufig, so zwar, dass mehrere Tage lang die Krankheit als mehr oder minder träges Schleimfieber auf der Darmschleimhaut sich ausbreiten kann, plötzlich aber diese verlassend mit turbulenten Erscheinungen gerade die entgegengesetzte Richtung einschlägt, und unter einem anderen Typus weiter verläuft. Derselbe Vorgang ereignet sich aber auch umgekehrt, und selbst mit wiederholtem Wechsel.

IV. Der thierische Chemismus ist verändert, was sich in der Beschaffenheit des Blutes und der Secretionsprodukte zeigt.

1) Die Veränderung des Blutes besteht in schwerer Gerinnbarkeit, Mangel an Derbheit des Blutkuchens, dunkler Färbung des Cruors, und vielem schmuzig-grünlichem Serum. Das gelassene Blut hat keine weisse derbe Kruste, sondern eine grünlich-gelatinöse Schichte *). Eine gewisse Neigung zur Blutzersetzung ist stets vorhanden, und das livide Aussehen der Kranken, besonders vor den stossweisen Frieselausbrüchen, ist damit übereinstimmend; manchmal bei sehr drohenden Formen zeigen sich Stases.

2) Der Schweiss, welcher bei Friesel stets, bei Schleimhautformen manchmal sich profus einstellt, riecht immer moderig-sauer, wie schwacher, etwas verdorbener Essig **).

---

*) Es ist hier zu unterscheiden, wann das Blut gelassen wurde. Ich sah nur solches in den ersten Stadien, wo hoher Grad rheumatischer Entzündung u. dgl. zur Venaesectio nöthigten; kann desshalb auch nicht die öfters angeführte Beobachtung bestätigen, welche das Blut, das während des Friesels gelassen wurde, hochroth, schwer gerinnbar und ohne serum finden lässt.

**) Vergl. *Allioni*, p. 56.
Teichmeyer, dissert. de purpura s. febr. miliari, p. 7.
Joh. Junker, dissert. de purpura alba, p. 16.
Bes. *van Swieten*, Commentar. T. III. Hildburgh. p. 220.
Vergl. ferner den Geruch der Cholerakranken. *Dr. Zdeckhauer* (Mittheilg. über die Choleraepid. zu St. Petersb. 1. B. 1831. p. 7). Er vergleicht ihn mit einem in Fäul-

3) Der Urin liefert die constantesten Veränderungen. Die Färbung ist durchgängig braun, wie braunes Bier, nicht gallenfärbig; er zeigt je nach den Stadien und dem Gange der Krankheit folgende Modifikationen: Mit der Invasion der Krankheit bekömmt er die Bierfarbe, welche bis zu irgend einem Wendepunkte immer höher wird; er ist durchsichtig, und hat eine unbedeutende Nubecula. Häufig bricht er sich nach dem Erkalten, wird gelblich, undurchsichtig, und scheidet sich nach und nach in molkige Flüssigkeit und röthliches Sediment, welches sich auf dem Boden und an den Seitenwänden des Glases so fest ansetzt, dass Letzteres schwer zu reinigen ist. Zu dieser Zeit geschicht es auch, dass der Urin etwas heller, wie alter Steinwein, gelassen wird, dagegen auf dem Boden und an den Seitenwänden des Glases rothe Sandkörner, die in der Sonne golden glänzen, ansetzt. Im höchsten Grade der Krankheit wird der Urin ganz dunkel, fast blutroth und durchsichtig. Stellen sich nach dem 11ten Tage complete Krisen ein, so fehlen sie auch im Harne nicht; er wird trüb gelassen, und setzt eine Menge flockigen und häutigen Sediments ab, so dass der Durchgang durch die Urethra erschwert ist; nach und nach bekömmt er seine natürliche Weinfarbe, und man kann sich auf die Genesung des Kranken ver-

---

niss übergegangenen Sauerteig; *Gendrin* mit umgeschlagener Milch.

lassen. Durch eine solche baldige und complete Krisis bin ich nur in sehr wenigen Fällen erfreut worden. Wenn das Schleimfieber sich wochenlange hinauszieht, so behält der Urin seine braune Farbe, macht bei Nachlässen Niederschläge, bei Zunahme wird er noch dunkler gefärbt, bleibt aber durchsichtig. Anders gestaltet sich der Urin, wenn sich die Krankheit nach der Peripherie wendet und Friesel producirt; er wird dann trüblich, wie Wasser, worin man ein Stück rohes Fleisch gewaschen hat, gelblich-hellfleischfarbig und sparsam, ich möchte sagen, man sieht ihm seine Bedeutungslosigkeit an, und so bleibt er entweder bis zum Tode, oder bis zur Genesung. Jener beim Schleimfieber oft in grosser Menge vorkommende Harnsand verliert sich mit dem Augenblicke, in welchem die Frieseltendenz deutlicher wird, und bei blühendem Friesel findet man ihn durchaus niemals. Diese auffallende Veränderung zeigt offenbar, dass durch das Auswärtskehren des Krankheitsprocesses die *Uropoëse* ihre Bedeutung und Zuhülfe zur Ausstossung des pathischen Prinzips verliert.

4) Das Darmsecret. Die ersten Ausleerungen sind noch gallicht, dann werden sie hellgelblich, graulich und schleimig. Bei höherer Entwicklung der Krankheit wird eine dünne, braunblutigrothe Flüssigkeit ausgeleert, in welcher Flocken, weisse geronnene Körperchen (wie in geronnener Milch), und kleine runzliche Häutchen (so-

genanntes Darmgeschabsel) in grosser Menge, ja selbst Membranen nach der Darmwandung geformt, schwimmen. Auf dem Boden des Gefässes liegen rothe Sandkörner, welche nach Ansehen, Befühlen und chemischer Analyse mit dem erwähnten Harnsand einen vollkommenen Vergleich aushalten. *Dr. Nockher*, vordem Assistent im hiesigen Spitale, machte auf Begehren des dirigirenden Arztes *Dr. Pfeuffer* diese ausgeleerten Massen sehr anschaulich dadurch, dass er durch wiederholt zu- und abgegossenes frisches Wasser alles Entstellende entfernte, wodurch die Membranen deutlich wurden, und der rothe Sand auf dem Boden des Gefässes gesammelt werden konnte. *Prof. Herrnböck* dahier hatte die Güte, diesen Niederschlag einer chemischen Prüfung zu unterwerfen, aus der sich Folgendes ergiebt:

»Diese Concremente hatten das Ansehen eines grobkörnigen, sehr porösen, gelb, mitunter auch dunkelroth gefärbten Pulvers, ohne bestimmte Form.

Weder Weingeist noch Wasser wirkten darauf auflösend ein.

Die chemischen Bestandtheile sind in 100 Theilen:

Phosphorsaurer Kalk	52,00
Kohlensaurer Kalk	41,00
Harnstoff	00,20
Harnbenzoësäure	00,33
Faserstoff, nebst anderen unlöslichen Bestandtheilen . . .	6,00
	99,53

V. Die Gallensecretion ist theilweis oder vollkommen zurückgehalten, und nur bei Wiedergenesung oder beim Eintritt des Friesels zeigen sich wieder gallicht-gefärbte, faeculente und geformte Stühle.

VI. Die Krankheit verläuft in gewissen Stadien. Ein Stadium prodromorum findet sich manchmal. Es geht oft tage- oft wochenlange ein Uebelbefinden, welches in rheumatischen und gastrischen Erscheinungen besteht, voraus. Allemal aber verkündet ein Schüttelfrost

1) das Stadium rheumaticum, welches in der Regel bis zum 4ten oder 6ten Tage dauert. Bei allen in der Folge verschiedenen Aeusserungen und Wendungen der Krankheit hat dieses Stadium doch immer seine constanten Charaktere und Zeitverhältnisse. Die Kranken haben heftige rheumatische und leichte katarrhalisch-gastrische Erscheinungen mit Fieber. Die Krankheit wird in diesem Stadium fast immer für rheumatisches oder rheumatisch-gastrisches Fieber, für Inflammation verschiedener Organe genommen. Man kann hier auf die folgende Grösse der Krankheit dadurch aufmerksam gemacht werden, dass Emetica, Hautreize, Aderlässe u. dgl. wenig Aenderung machen, dass das Fieber heftiger ist, als die im Verhältniss geringen Krankheitssymptome mit sich bringen sollten, dass ebenfalls nicht im Einklange damit die grosse Hinfälligkeit, der leidende Ausdruck und das träumeri-

sche Wesen der Kranken stehen. Für die Prognose in diesem Stadium ist Folgendes wichtig:

Sind stärkere Erscheinungen der Respirations-Schleimhaut, Beklommenheit der Brust, heftige Pulsation des Herzens und Schweisse jetzt schon vorhanden, so lässt sich Friesel erwarten, aber selten vor dem 5ten Tage. Sind die Abdominal-Erscheinungen heftig, entweder als Abdominalkatarrh — starkbelegte Zunge, Vomituritionen, Durchfälle u. dgl., oder als Rheumatismus intestinorum mit heftigen, reissenden Schmerzen (mit Intervallen und Wechsel der Stelle), so kann man erwarten, dass die Krankheit sich als Schleimfieber fortbilden wird.

Sehr selten geht die Krankheit gegen den 7ten Tag hin abortiv zu Grunde, meist tritt am 5ten Tage

2) das Stadium pituitosum, oder auch, wenn jetzt schon Friesel kommen sollte, Stadium miliarium ein.

a) Stadium pituitosum kann es genannt werden, wenn sich die Schleimhauterscheinungen am deutlichsten und reinsten ausprägen. Mit Beginn der Krankheit hat gewöhnlich die Zunge nur einen katarrhalischen Anflug, und die Papillen an der Zungenspitze entwickeln sich und werden hochroth, wodurch sie derselben das Ansehen einer Erdbeere geben. Mit dem Stadium pituitosum entwickeln sich die Papillae filiformes, und bilden auf

dem Rücken der Zunge einen gelb-braunen, grauen, selbst schwärzlichen Sammetbeleg. Derselbe nimmt zu mit dem Weiterschreiten der Krankheit, und es wird selbst ein lockerer Schmand daraus, der jedoch häufig feucht bleibt, sich im günstigen Falle abstösst, und die junge Schleimhaut glatt, blass, rein, welk und (nach *Heine's* Bezeichnung) wie mit einem Goldschlägerhäutchen überzogen zurücklässt. Bei einem Schwanken der Krankheit, wo man es bald mit Baucherscheinungen, bald mit Brustbeklemmung, bald mit profusen Schweissen zu thun hat, hat die Zunge auch keinen distincten Beleg, sondern meist in der Mitte einen trockneren Streif und weiss oder bräunlich belegte Ränder, oder nur katarrhalischen Anflug, immer aber an der Spitze die hochrothen, runden Papillen (nicht gestielt und spitzig, wie beim Scharlach). Mit Steigerung der pituitösen Erscheinungen nimmt der Zungenbeleg auch zu, ja er kann selbst zu dürren Typhusborken werden; bei Frieselentscheidung gewinnt die Zunge immer an Reinheit, und der Sammetbeleg zieht sich zurück. In dem Stadium pituitosum wird der Leib empfindlich, der Druck auf die Herzgrube erregt Schmerz und lässt starke Pulsatio epigastrica fühlen, der Leib bleibt weich, und fühlt sich gurrend und quatschend an; in schlimmen Fällen ist er sehr aufgetrieben, und fällt trotz häufiger Durchfälle nicht ein. Die Respiration nimmt mehr oder weniger Antheil, die

Lungen lassen heftig pfeifendes und knarrendes Geräusch vernehmen, die unteren Lappen sind im Zustande der Obstruction; trotzdem verrathen die Kranken keinen Lungenschmerz. Es kömmt trockener, später tiefer und ermüdender Husten mit mühsam hervorgebrachtem, schmuzig-safran- oder mennig-farbigem Auswurf. Dieser Lungenzustand kann durch eine dem Schleimfieber eigenthümliche Zerstörung des Lungengewebes tödtlich werden.

b) Stadium miliarium, im Falle die Krankheit jetzt schon Friesel producirt. Dem Ausbruche des Friesels gehen stürmische Respirationsbeschwerden, Praecordial-Angst, livides Gesicht, oft Delirien, ein sehr frequenter, schnellender Puls, Glühhitze mit abwechselndem Schweisse, Seitenstechen und Herzklopfen voraus. Bleiben die Frieselerscheinungen, so schweigen die der Schleimhäute, aber es kann der Friesel nur fragmentarisch auftreten, wieder verkümmern, und die Krankheit als Febris pituitosa weiter verlaufen. Eine grosse Bedeutung hat der 11te Tag, und es beginnen entweder Schleimfieberkrisen, oder es entwickelt sich dann erst Friesel, oder die Kranken verfallen

3) in das Stadium nervosum — Frieseltyphoid, welches ziemlich selten ist. Nachdem nämlich die Kranken das Stadium rheumaticum und pituitosum durchgemacht haben, tritt scheinbare Ruhe ein; sie klagen wenig mehr, die Zunge wird reiner und trocken, doch ohne Risse und ohne

Borken, häufig hat sie in der Mitte einen trockenen Streif; die Augen sind glänzend und injicirt, Stuhl- und Urinsecretion gehemmt, das Fieber anhaltend und mässig, die Kranken haben musitirende Delirien und werden von Schweissen belästigt. Letztere geben auch den richtigen Fingerzeig, und verrathen die Tendenz der Krankheit, denn es entwickelt sich in diesem Stadium häufig noch der Friesel, und zwar am 18ten, selbst am 21ten Tage der Krankheit.

VII. Bei pituitöser (enanthematischer) Richtung spricht sich die Theilnahme des Gefäss-Systems — die reactive Thätigkeit des Gesammt-Organismus durch erethisches remittirendes, bisweilen intermittirendes, bei exanthematischer durch stürmisches, oft synochales, regellos und in 24 Stunden mehrmal exacerbirendes Fieber aus. Diese verschiedene und von der Richtung der Krankheit abhängige Theilnahme des Gefässsystems giebt die sichersten Zeichen für Diagnose und Behandlung, und da Friesel mit pituitösem Krankheitsprozess wiederholt wechseln kann, so ist eine plötzliche Aenderung der reactiven Thätigkeit von grosser Erheblichkeit.

Das Schleimfieber setzt im Anfange seine Exacerbation nach Mitternacht, dann immer später, so dass die letzten, immer gelinder werdenden Exacerbationen in die Nachmittagsstunden fallen; oft ist wirkliche *Apyrexie* vorhanden. Sobald ein Schleim-

fieberkranker mehrere Tage (oft 14 bis 18) im remittirenden oder intermittirenden Fieber gelegen hat, und es erhebt sich auf einmal ein Gefässsturm mit Respirationserscheinungen, so kann man auf exanthematische Richtung rechnen.

Das Frieselfieber exacerbirt des Tags mehrere Male, und es folgen dann neue Frieselnachschübe.

VIII. Das Sensorium bleibt frei mit Ausnahme der entwickeltsten Formen von Schleimfieber, wo sich der Ganglienreflex im Gehirne durch musitirende Delirien, aus welchen die Kranken leicht zu erwecken sind, ausspricht. Heftige Frieselexacerbationen haben manchmal kurzandauernde furibunde Delirien im Gefolge. Ein nicht ganz seltener Ausgang, mehr bei Kindern als Erwachsenen, ist Hydrocephalus acutus.

IX. Nebst den die Krankheit charakterisirenden und beim Beginn am lebhaftesten auftretenden rheumatischen Erscheinungen begleiten dieselbe vorhergehende, gleichzeitige, und folgende, partielle Nervenleiden, meist der Bewegungsnerven der unteren Extremitäten. Sie bestehen in Gesichts-Schmerz, Taubheit, Schlundkrampf, Trismus, Ischias, Steifheit, pelzigem Gefühle, partiellen und vorübergehenden Lähmungen u. dgl.

Anatomische Charaktere und Section.

Die Veränderungen auf den Darmschleimhäuten sind verschieden nach der Periode, in welcher die Kranken verstarben, oder nach dem Grad der Intensität. In der ersten Woche findet man auf der Magenschleimhaut sternförmige Gefässinjectionen und zähen Schleimüberzug, dasselbe in mehreren Darmparthien. Bei mittleren Schleimfieberformen, welche den 11ten oder 14ten Tag erreicht haben, wird man oft beim ersten Ansehen überrascht durch die scheinbar normalen Verhältnisse des Darmkanals; wenn man aber denselben durch die Hände laufen lässt, so stösst man, und zwar meist im Ileum, auf einzelne, 1 Zoll bis ½ Schuh lange, Stellen, welche etwas verengert sind, und ein dunkelviolettes Ansehen haben. Beim Befühlen sind die Häute verdickt und sulzig; wenn man daselbst den Darm aufschneidet, so findet man einen raamähnlichen — käsigen — flockigen und membranösen Inhalt, und häufig ist das ganze Lumen damit verstopft. (S. Krankengeschichte und Section Nr. 3.) Diese weissen geronnenen Massen, für welche *Dr. Heine* und nach ihm *Dr. Eisenmann* mit Recht in der Croup-membran ein Analogon finden, ist nach den Darmfalten geformt, und leicht von der lividen etwas rauhen Schleimhaut zu trennen. Diese krankhaft veränderten Darmstellen häufen sich im-

mer mehr, je näher man dem Blinddarm kömmt, und werden dann länger; dazwischen finden sich ganz gesunde Darmparthien. Bei mehrentwickelten Formen, wie sie im hiesigen Spitale im Herbste und Winter $18^{33}/_{34}$ vorkamen, fanden sich die entwickelten und in progressiver Degeneration begriffenen *Peyer'schen* Drüsen. Der damalige Assistent *Dr. Nockher* widmete diesen eine grosse Aufmerksamkeit, und fand sie bei allen jenen Schleimfieberformen, welche flockige und membranöse Massen und rothen Sand im Stuhle absetzten. Es waren die bekannten, in eliptischer Form im Jejunum beginnenden, im Ileum bis zum Blinddarm immer häufiger werdenden, auf der Höhe körnigen *Plaque's* oder Quatteln, welche man bei Choleraleichen niemals vergeblich sucht, nur sind sie bei dem Schleimfieber einer bei weitem grösseren Entwicklung fähig, da dem Leben, welches minder in seinen Grundfesten erschüttert ist, mehr Zeit vergönnt wurde. Diese weitere Entwicklung besteht in markschwammartiger Wucherung der ganzen Oberfläche des *Plaque's*, nachdem die darüber herlaufende Schleimhaut bereits zerstört, und in hochaufgewulstetem Rande *). Eine genauere Beschreibung der Stadien, welche diese Degeneration durch-

*) Vergl. *Andral's* pathol. Anatomie T. II. pag. 62 und 63. Er findet sie nach „fievres graves." Man findet sie auch nach Friesel, wenn f. pituitosa vorhergieng oder nachfolgte. (S. Krankengeschichte und Section Nro. 7.)

läuft, und wodurch sie vollkommen exanthematische Bedeutung gewinnt, folgt bei den anatomischen Charakteren der Cholera. Zwischen diesen Quatteln waren *ekchymosirte* Flecken, und die ebenfalls entwickelten und in Degeneration begriffenen *Brunner'schen* Drüsen. Mehrere solche Darmstücke, zu welchen in neuester Zeit instructive Exemplare gefügt wurden, bewahrt das pathologische Kabinet des hiesigen Hospitals.

Dr. Heine erwähnt der dem Schleimfieber eigenen Zerstörungen des Lungengewebes. Bei einer 45jährigen Frau, welche an heftigem Schleimfieber litt, und am 11ten Tag unter partiellem Friesel-Ausbruch starb, fand ich den grössten Theil der rechten Lunge hepatisirt, und im Inneren zu einem schmuzig-grauen Brei zerflossen. Die zerflossenen Stellen waren nicht abgegränzt, und der Uebergang in die hepatisirten, und von diesen in die gesunde Substanz geschah allmählig (S. Section Nr. 3). Die Leber findet man nicht selten weiss wie eine Gänseleber.

Bei Sectionen solcher, die während oder nach Ausbruch des Friesels gestorben sind, fällt zuerst die rasche Verwesung auf. Die Leichen werden nicht steif und bleiben lange warm *). Man findet

*) Es ist der Unterschied von Leichen, die im Verlaufe des Schleimfiebers an Abdominal-Lähmung zu Grunde gingen, und solcher die unter Friesel-Bemühungen starben, von Erheblichkeit, indem Erstere steif und rigid werden, Letz-

Gasentwicklung im Zellgewebe, braunes, dünnflüssiges, dissolutes, oft schäumiges Blut, ein missfarbiges, mürbes und mit den Fingern zerdrückbares Herz. Auf den serösen Häuten, der Pleura, dem Herzbeutel, sind kleine und auch erbsengrosse helle Bläschen, die ich niemals für Friesel, wohl aber für Gasentwicklung gehalten habe: wenn man sie ansticht, fallen sie zusammen, ohne eine Flüssigkeit zu ergiessen.

In einer und der andern, oder auch in allen Cavitäten findet sich einiges Wasser; manchmal ist es braunroth mit dissolutem Blute vermischt. Nicht allein das Herz, sondern sämmtliche Organe findet man mürbe, oft erweicht und missfarbig. Auf der Oberfläche des Gehirnes und in den Ventrikeln oft mehr oder weniger Wasser. Haben vor dem Friesel pituitöse Erscheinungen einige Zeit gedauert, so fehlen auch die bereits angegebenen Veränderungen auf der Darmschleimhaut nicht, sollten es auch nur Rudimente derselben seyn.

Es ist mir anfänglich bei Frieselleichen das weiche, leere und mürbe Herz aufgefallen (s. Sect. Nr. 3 und 5), und ich glaubte, diese Individuen müssten vor der letzten Krankheit bereits an *Adynamia* oder *Malacia cordis* gelitten haben; als ich dasselbe aber bei Allen, die unter Frieselerschei-

---

tere aber einer raschen Verwesung mit Gasentwicklung entgegengehen, wesshalb die Muskeln und Gelenke schlaff und sehr biegsam sind.

nungen starben, fand, zweifelte ich nicht mehr, dass, in Folge des pathologischen Grundsatzes: »die Eigenschaft des Inhaltes eines Gefässes theilt dem Gefässe selbst ein analoges Verhalten mit,« ein dissolutes, in Gasentwicklung begriffenes Blut ein erweichtes Herz haben müsse, wie man im Gegentheile bei an *Hypertrophia* und *Hyperdynamia cordis* Leidenden ein sehr coagulabeles, plastisches, mit vieler weisser und derber Fibrine antrifft.

Es ist hier der Platz, der Sectionsergebnisse einer Frieselschleimfieber-Varietät zu erwähnen. Nachdem nämlich Kranke das rheumatische Stadium beendigt, sodann an Schleimfieber- oder Friesel-Erscheinungen, oder durch wiederholten Wechsel Beider gelitten haben, so entsteht ein perniciöser *Metaschematismus* auf die Gelenke, was aber nicht mit der gewöhnlichen Rheumarthritis zu verwechseln ist. Die Kranken liegen unbeweglich unter den heftigsten Schmerzen aller Glieder, welche die geringste Bewegung ausserordentlich vermehrt. Einzelne Gelenke schwellen an, die Haut wird trocken und heiss, der Puls sehr frequent, der Bauch eingezogen, Stuhl retardirt, die Zunge rein, fleischroth und trocken, und unter Delirien erfolgt in ein paar Tagen der Tod. Man findet hier in mehreren Gelenken Eiter in grosser Quantität, insonderheit im Sprung-, Knie- und Hüftgelenke, und zwischen den Wirbeln; in zwei Fällen sah

ich

ich auch in den Crural- und Beckenvenen Eiter. Diess erinnert an Hinterberger's *Spondylitis rheumatica* bei Wöchnerinnen, und an die *Phlebitis* im Verlaufe des Kindbettfiebers.

Ich füge dem Bekannten über die Gestalt des Frieselexanthems selbst nur Folgendes bei. Ein rother Fleck, noch öfter ein Knötchen geht der Entwicklung des mit heller Flüssigkeit gefüllten Bläschens voraus; es steht auf einem erhöhten Fruchtboden, und behält einen rothen Hof. Dieses Bläschen vergrössert sich mehr oder minder, und dessen Flüssigkeit wird milchig, es vertrocknet alsbald, und fällt erst mit der allgemeinen Häutung ab. Diesen Verlauf hat der günstige — fixe Friesel. Der flüchtige und wandernde zeigt meist nur ein Stigma, minderhäufiger bringt er es zum deutlichen Bläschen, zur Trübung gar nie. Friesel hat wie die Blatter sein präcurrirendes und concurrirendes Exanthem, und wie Letzterer die Rothlauf-*Phlyctaene* oft vorausgeht, sie begleitet, ja einzelne Blatterpusteln umgibt, so gehen dem Friesel krystallhelle, mit dem Finger zerdrückbare Bläschen (sogenannter weisser Friesel) häufig voraus, oder schiessen gleichzeitig mit ihm auf, umgeben einzelne Frieselbläschen als grössere Wasserblasen, und folgen auch dem complet verlaufenen rothen Friesel noch nach.

Eine besondere Erwähnung verdient der sogenannte Eiterfriesel. Er zeigt sich entweder nach

completer Frieseleruption als Supplementar-Krise, oder auch bei längere Zeit zurückgehaltenem Ausbruch. Es sind hirsekorn- bis linsengrosse, auch noch grössere Blasen, die eiterige, selbst geronnene Flüssigkeit, aus gelblichem, hellem Serum und weissen Flocken (dem *Cholera-Darm-Secret* aufs genauste vergleichbar) bestehend, enthalten. (S. Krankengeschichte Nr. 4.)

Die inneren Momente für die Aetiologie sind bekannt, und, wenn ich sage, dass von den Blüthenjahren bis ins Greisenalter Alle, welche Prädisposition zum Rheuma haben, insonderheit durch anderweitige Krankheiten geschwächte Organismen, Wöchnerinnen, Verwundete, durch Zorn, Gram und schlechte Lebensweise Deprimirte, Receptivität für das Schleimfieber, und von diesen wieder die Jugendlichen und das weibliche Geschlecht mehr Neigung zur Frieselentscheidung, die Uebrigen zu Schleimhautformen haben, so wird das nichts Neues seyn. Von grösserem Interesse sind die äusseren Momente, und diese gehören dem stationären Genius mit schwankenden Bewegungen in Bezug auf Jahreszeit und Witterungswechsel an. Die Heranbildung des rheumatisch-pituitösen Krankheitsgenius, dessen Akme die asiatische Cholera bildet, versuchte ich bereits in der Einleitung darzuthun.

Behandlung.

Es ist vor Allem die Krankheit in ihrer Totalität aufzufassen, und den wesentlichen Symptomen müssen die unwesentlichen aufgeopfert werden. Man berücksichtige den Zustand der Lungen, des Darms, der äusseren Haut, des Gefässsystems, und welche Richtung die Krankheit zu nehmen gesonnen ist, d. h. welches Organ sie vorzugsweise zur Ausscheidung wählt, und was man diesem Organe zumuthen kann. Wenn man dabei den Zustand der Blutmischung ins Auge fasst, und bei wandernder Tendenz der Krankheit dieselbe an ein zur Ausscheidung fähiges Organ zu fesseln, sie zu fixiren sucht, wird man nicht in Verlegenheit kommen, und ein verderbliches symptomatisches Verfahren einschlagen.

Wenn der Zustand der Abdominalorgane nicht sehr gereizt ist, so eröffnet man die Behandlung im rheumatischen Stadium mit einem kräftigen Brechmittel aus Tartarus stibiatus. Die Wirkung auf die mannigfaltigen rheumatischen Schmerzen wird besser seyn, als ganze Détachements von Blutegeln. Das Brechmittel darf am stärksten seyn, wenn Gelenke befallen sind, weil dann die Schleimhäute am wenigsten leiden. Bei starkem Druck in der Herzgrube, Schmerzen in verschiedenen Darmpartien, Durchfällen, hüte man sich vor starken Brechmitteln, sondern man kann mit mässiger Gabe

der Ipecacuanha beginnen. Die Wiederholung von Brechmitteln ist überhaupt ungünstig, unter solchen Umständen aber kann sie gefährlich werden. Es nöthigt in diesem Stadium eine Oppression der Brust (ich meine eine stetige, nicht die vorübergehende wie bei Frieselvorläufern, welchen Unterschied die Auscultation ausser Zweifel stellt) mit Obstruction der Lungen und stechendem Husten häufig zu einer Venaesection. Wiederholte Blutentziehung kann beim Schleimfieber verderblich werden, bei Frieselrichtung ist jede Blutentziehung zu verwerfen. Diese Lungenerscheinungen verlieren ihre Heftigkeit meistens nach dem 5ten Tage beim Uebertritt ins Stadium pituitosum, und dann darf man sich durch den roth-bräunlichen Auswurf nicht irre machen lassen, und von der Schleimfieber-Behandlung nicht abweichen. Haut-Reize sind im ersten Stadium von Nutzen, doch befriedigt ihre Wirkung nicht vollkommen; aber man kann sie bei dem am häufigsten vorkommenden rheumatischen Seitenstich nicht entbehren.

Im Stadium pituitosum muss das ganze Augenmerk auf die Abdominalorgane gerichtet, die Ausleerungen müssen unterhalten, der Darm darf aber nicht erschlafft werden, desshalb wendet man sich, nachdem man dem Emeticum Resolventia nachgeschickt hat, nun zur Rhabarber, und zwar anfänglich mit Salmiak im Infusum. Erfolgen hier, was sehr häufig geschicht, dennoch kopiöse, wässerige

Ausleerungen, so lässt man den Salmiak weg, und gibt Rheum in Substanz. Dazwischen reicht man Säuren, Phosphorsäure oder Chlor mit Schleim.

In der einfachsten Form reicht man mit dieser Behandlung, von der ich hier nur eine Skizze liefern kann, aus.

Es findet sich, dass die wässerigen Durchfälle fortdauern, ein torpides Fieber mit markirten Exacerbationen, Delirien, sich einstellt, dann darf man keinen Augenblick zaudern, selbst bei heftigem Husten mit bräunlichem Auswurf, China zu reichen. Man muss sich einerseits durch eine dickbelegte Zunge nicht zur Anwendung auflösender Salze, andererseits durch die Delirien nicht zu Reizmitteln verleiten lassen; Beides ist verderblich, und die China ist in solchen Fällen ein unschätzbares Mittel, indem die Delirien nachlassen, die Zunge reiner und der Stuhl geformter wird. Wenn auch die Krankheit bis zum Ende auf der Darmschleimhaut verläuft, so findet es sich dennoch häufig, dass die Kranken periodisch von saueren Schweissen belästigt werden; man lasse sich aber dadurch nicht bestimmen, *Kalien* zu reichen, sondern gebe Säuren, einerseits, um das Blut zu verbessern, andererseits, um den grossen Abgang von Säure zu ersetzen.

Es stellen sich häufig helle und gräuliche Stühle ohne Gallenfärbung mit Verschlimmerung aller Symptome ein; insonderheit äussert dieser gänz-

liche Mangel der Gallensecretion (wiewohl sie immer mehr oder weniger gehemmt ist) einen nachtheiligen Einfluss auf die Respiration. Man gebe dann 1½ oder 2stündig 2—3 Gran *Calomel*, und die Wirkung ist meistens so überraschend günstig, dass man eine besondere Liebhaberei für dieses treffliche Mittel nicht unterdrücken kann.

Sobald sich Frieseltendenz zeigt, treten Modifikationen in der Behandlung ein. Die grössere Unruhe und Angst, die stürmischen Respirations-Erscheinungen mit heftiger Pleurodynie, die auffallende Fieberzunahme, die in rascheren Stössen hervorbrechenden Schweisse, die gläsernen Augen, die angstvoll gerunzelte Stirn, das livide Gesicht, die prickelnden Schmerzen in den Gliedern, verkünden den Frieselausbruch. Es kann diess zu jeder Zeit der Krankheit, auch noch nach dem 21ten Tage geschehen, und es können diese Bewegungen mehrmal frustran seyn, ehe sie Friesel hervorbringen. Man säumt nicht, mit Terpentin verstärkte Sinapismen je nach Umständen auf die Brust, den Rücken, den Bauch, die Waden, zu legen; hierauf beginnt man sogleich, mit Vermeidung der vom Senft verletzten Stellen, die *Schönlein'schen* warmen Kaliwaschungen über den ganzen Körper anzuwenden. Ich lasse 3 Drachmen Kali causticum in 1 ℔. Wasser auflösen, und mit der stark erwärmten Flüssigkeit alle 3 Stunden waschen. Man braucht sich wegen der ätzenden Wirkung des Kali nicht

zu scheuen, denn es verliert dieselbe auf der Haut der Frieselkranken vollkommen, indem es mit dem sauren Secret eine neutrale Verbindung eingeht. Bei Anwendung dieser Solution muss die Wärterin aber Handschuhe anziehen, und, um den Körper des Kranken nicht zu entblössen, ihre Verrichtung unter der Bettdecke vornehmen. Ist keine Friesel-Materie mehr im Körper, so klagen die Kranken alsbald über schmerzhafte Empfindung bei den Waschungen, und dieselben corrodiren die Haut. Dieses ist dann ein sehr gutes prognostisches Moment, und man kann vollkommene Frieselentleerung annehmen.

Nicht selten nach den ersten Waschungen zeigt sich schon Eruption, wenigstens die präcurrirenden krystallhellen Bläschen, und nach jeder Wiederholung kommen reiche Nachschübe. Hat man einmal mit den Waschungen angefangen, so darf man sie nicht eher aussetzen, bis die Frieseleruptionen beendigt sind, und auch dann noch verhütet man, indem mehrere Tage der Kranke Frühe und Abends gewaschen wird, das Zurückbleiben von Frieselgift, welches, wie viele Krankheitsgifte (Syphilis, Psora, Herpes etc.), sich trotz ergiebiger Ausstossungen im Körper immer wieder von Neuem regeneriren kann, und dadurch, dass die Reactionsfähigkeit des Organismus erlahmt, chronisch, selbst habituell, zu werden droht. Die innerliche Behandlung mit Säuren erschien auch mir als die Beste. Dazwischen

gereichte Abführmittel sind meistens nothwendig, und dann immer von grossem Nutzen. Sie machen der Blüthe des Friesels nicht den geringsten Eintrag, und die heftigsten Brustbeklemmungen, die stürmischsten Palpitationen des Herzens, die quälendste Unruhe, werden durch ein rasch wirkendes Abführmittel beseitiget. Es tritt dieser Zustand aber immer wieder ein, wenn die Kranken über 24 Stunden keine Stuhlexcretion hatten. Frappant ist es, aber doch erklärlich, in welchem Zustande der Integrität sich die Gedärme nach Frieselausbruch befinden, obwohl sie vorher oft längere Zeit von dem pituitösen Prozess auf das Empfindlichste angegriffen waren, und man darf im Nothfalle Drastica reichen. Der Friesel bleibt nicht selten hartnäckig zurück, und es ist allen physiologischen Grundsätzen angemessen, dass die Hauptveranlassung hiezu in der Unterdrückung der Gallensecretion liegt. In demselben Maasse, als der Koth lehmfarbig wird, steigert sich die Brustbeklemmung, und bleibt Friesel unterdrückt.

Gelingt es, oft in der höchsten Noth, bei Erstickungsgefahr, galligte Stühle durch Calomel zu erzwingen, so wird man überrascht durch die günstige Wendung, und man wird Calomel nicht mehr als blutverderbendes Mittel brandmarken, sondern als blutverbesserndes schätzen lernen, indem es durch Erregung der Gallensecretion mittelbar die Blutentkohlung befördert. Ja es geschieht oft, dass

Tagelang zurückgehaltenes Frieselexanthem auf einige Calomelstühle reichlich zum Vorschein kömmt. Man hüte sich aber, nach weggelassenem Calomel die Säuren zu schnell folgen zu lassen, wegen des bekannten Nachtheiles durch chemischen Vorgang.

Nicht selten ist es, dass sich Frieselmolimina, auch wirkliche Frieselfragmente zeigen, allein dem Aetzkali zum Trotze verschwinden diese wieder, und die Krankheit verläuft als pituitosa. In diesem Falle belästigen die Waschungen den Kranken, wesshalb man sie unterlässt und die gewöhnliche Schleimfieberbehandlung einschlägt.

Seltener mag es seyn, dass Kranke, welche tüchtig mit Lauge gewaschen wurden, vom chronischen Nachfriesel heimgesucht werden. Hat man es aber mit dieser oft monatelange andauernden Nachkrankheit, welche dem Kranken und dem Arzte das Leben sauer macht, zu thun, so tragen die Waschungen wohl viel zur Erleichterung, selten jedoch zur Heilung der Kranken bei. Das Frieselgift hat sich im Organismus festgesetzt, und wenn man auch durch Lauge Friesel auf die Haut lockt, so wird ihm dadurch die Möglichkeit der steten Wiedererzeugung nicht benommen. Man wird zu solchen Kranken, die man oft geheilt glaubt, plötzlich gerufen, und ihre Angst, ihre Erstickungsanfälle, ein den Tod verkündendes Gefühl kann man allerdings durch Sinapismen und Laugenwaschungen beseitigen, allein sie kehren wieder. Wenn

die Kranken nicht unter solchen Zufällen sterben, was beim chronischen Nachfriesel etwas Seltenes ist, so hört derselbe bei gleicher mittelmässiger Temperatur, regelmässiger Lebensweise, offengehaltener Darmsecretion, nicht selten von selbst auf, oder man sucht den Krankheitsprocess auf die Darm-Schleimhaut zu locken und dort zur Entscheidung zu bringen. Diese Heilmethode beruht nach den physiologischen Charakteren des Frieselschleimfiebers auf einem sehr rationellen Grunde. Ich gab desshalb mehrere Tage nach einander Laxantien — Rheum, Senna, Gratiola, Jalappa, Aloë etc., und sah stets nach häufig ausgeleerten Massen grosse Vortheile, wenn auch nicht immer Heilung.

»— Gleichsam als ob die Krankheit ein isolirtes Mobile darstelle, das man hin und her verlegen könne, wie es eben beliebt —« wird man vielleicht mit dem Recensenten in der Jenaer allgem. Literaturzeitung, September 1835, ausrufen, allein ich kann diesem Herrn nicht helfen, indem täglich sich wiederholende Thatsachen für diese Möglichkeit sprechen.

Es zeigt sich in der chronischen Frieselkrankheit häufig kein Friesel, und die wahre Natur der Krankheit beurkundet sich nur durch einzelne, unbestimmte und vage Leiden, — Neurose verschiedener Plexus — periodisches Herzklopfen — plötzliches Gefühl von Ohnmacht — kalte Schweisse — Hüsteln beim geringsten Temperaturwechsel oder

heftigem Sprechen — vorübergehende oder auch fortbestehende rheumatische Schmerzen einzelner Theile, — insonderheit nach Verlauf des ischiadischen Nerven. In diesen Fällen, oder, wenn auch mit Intermissionen, selbst andauernd Frieselerruptionen sich zeigen, war mir das Eisen, als Limatur wochenlange fortgegeben, das tüchtigste und bewährteste Mittel.

Epidemische Cholera.

Einleitung.

Es war im vorigen Jahre, als ich mich mit obigem Darstellungs-Versuche beschäftigte; theils hielt mich ein praktisches Leben ferne vom Schreibtische, theils erinnerte ich mich an die Worte des *Horaz*: »delere licebit, quod non edideris; nescit vox missa reverti.« Genug, die Arbeit blieb liegen, ohne dass mein Glaube an den innigen Zusammenhang des Friesels mit jener Art von Schleimfieber, welche ihr Daseyn der Choleraconstitution verdankt, im Geringsten wankend geworden wäre, sondern im Gegentheile häuften sich die materiellen Beweise in solchem Grade, dass ich es für eine Widerspenstigkeit gegen die anschaulichen Offenbarungen der Natur halte, dem Friesel seine essentielle Bedeutung zu rauben, und ihm dafür die eines accessorischen, symptomatischen oder zufälligen — Irrwisches einzuräumen.

Weniger die unfruchtbaren chemischen Analysen *), als vielmehr die Krankheitscharaktere selbst, obwohl erstere nicht damit disharmoniren, noch

*) S. *Eisenmann.* Pyra II. pag. 464 u. s. w.

mehr aber die anatomisch-pathologischen Untersuchungen verrathen, dass der Cholera wie den rheumatisch-pituitösen Fiebern ein und dasselbe Agens, nur in verschiedenem Stärkegrade und mit besonderer Liebhaberei für gewisse Organe, zum Grunde liege, und die dem Friesel-Schleimfieber und der Cholera gemeinsam zukommenden Charaktere sind so deutlich und so auf einander gedrängt, dass die Ansicht, die Cholera sei die Akme jener pituitösen Krankheiten, denen das Frieselrheuma zum Grunde liegt, und die im Verlaufe häufig Frieseltendenz und wirklichen Friesel als Blüthe und Frucht, d. h. als kritische Entfaltung zeigen, nimmer in Zweifel zu ziehen ist.

Die unergründlichen, fast launenhaften Bewegungen der Natur brachten auf undarlegbaren Wegen die »*furchtbare Unbekannte*« in unsere Nähe, und ich konnte der in wissenschaftlicher Beziehung heiss Ersehnten in's Auge blicken. Ich erwartete mit Zuversicht, wenn auch keine alte Bekannte, doch eine den mir bekannten, minder mächtigen Familiengliedern sehr nahe Anverwandte. Wie erfreut war ich aber, die Krone der Familie, die Stammmutter selbst, leider! keine gebärmüde Hekuba, sondern gebärlustige Euryopa, aber nicht Tochter des Nilus, sondern des Ganges, zu finden, und in ihrer Physiognomie den ächten Familienzug — das Rheuma zu erkennen.

Wenn ein von dem mächtigen Choleragifte Ergriffener, mit lividem Gesichte, mit breiten, bräunlich-bleifarbenen Ringen um die tiefliegenden, nach Oben gerichteten Augen, mit Trostlosigkeit in dem vom Todesschrecken verzerrten Gesichte, mit einer welken, bläulichen, kalten Zunge, mit einem Athem, der uns anweht wie der eiskalte Zugwind aus einer Gruft, mit tiefseufzender Respiration und krächzender Grabesstimme, mit den kalten, pulslosen, krallenförmig eingezogenen Extremitäten, mit vernichtetem egoistischen Princip daliegt, — nichts wünschend — nichts hoffend, dann sehen wir freilich keine dem pituitösen Fieber oder dem Friesel verwandte Krankheitscharaktere, mit denen wir umzuspringen wissen, sondern — einen verlornen Menschen. Wenn wir aber die Krankheit in ihren Abfällen, in ihren Nachkrankheiten, an solchen Individuen, die nur gestreift sind, mit einem Worte, von Unten herauf betrachten, so schweigen die vielen chimärischen Erklärungen ihres Wesens, und sie wird fasslicher.

Es ist diese Krankheit sowohl im Allgemeinen — deren historischer Theil — als auch im Individuum so umfassenden Betrachtungen und trefflichen Erörterungen unterworfen worden, dass man mir Ersteres so wie eine Aetiologie und Symptomatologie erlassen wird.

1) Die asiatische Cholera ist eine epidemisch-miasmatische Krankheit, welche von Asien, ihrem Geburtslande aus, die übrigen Gegenden unserer Erde nach gewissen, scheinbar gesetzlosen Richtungen überzieht. Die zunächst vor unseren Augen liegenden Vorgänge streiten gegen die Annahme, dass die Luft der Träger des Miasma's sei; es ist nämlich mit allen ihren Verbreitungsarten vollkommen vereinbar, dass das Krankheitsmiasma, welches tellurischen Ursprungs ist, an die Erdrinde gebunden sei, und auch auf diesem Wege sich weiter verbreite.

2) Es ist dieses, die Entwicklung und Weiterverbreitung der Cholera begünstigende Miasma grösseren, den Menschen durchaus unanschaulichen Potenzen zuzuschreiben, und die Entstehungsursachen den, unserem Gesichtskreise entrückten, Ursachen tellurischer Evolutionen gleich zu achten.

3) Diese Krankheit ist als eine Kern- oder Mutterkrankheit zu betrachten, welche sich die Herrschaft über den stationären Krankheitsgenius angeeignet hat, daher sie den übrigen untergeordneten Krankheiten ihre Charaktere aufprägt.

4) Es ist zwar bei allen akuten und cyklischen Krankheiten (denn nur von solchen sprechen wir) eine Disposition zum Befallenwerden nothwendig, die Cholera verlangt aber diess begünstigende Moment in besonders hohem Grade.

5) Sobald die Cholera eine Gegend befällt, ist ihr Hereinbrechen durchaus epidemisch-miasmatisch, allein es wird das Miasma im Individuum nicht zerstört, und somit kann, bei starker Rezeptivität anderer Individuen, das Miasma durch das Erstere auf die Letzteren sich weiter verbreiten, was mit dem Begriff von Contagium zusammenfällt.

6) Dieses Contagium haftet nicht an Gegenständen, nur an einem erkrankten, noch lebenden Individuum. Ein gesunder Mensch, welcher sich bei Cholerakranken aufhielt, kann das Contagium nicht weiter schleppen, nur wenn er die Cholera im Leibe trägt, ist Verschleppung möglich.

7) Durch Verschleppung nach einem fremden Orte können einzelne Individuen mit besonderer Rezeptivität von der Cholera befallen werden, aber das Contagium erlischt dennoch alsbald, wenn es nicht durch epidemisch-miasmatische Verhältnisse wiedererzeugt wird, und zur Ausbildung einer wirklichen Epidemie gehört nothwendig der epidemisch-miasmatische Krankheitszug.

8) Bei Verbreitung einer rein epidemisch-contagiösen Krankheit ist in Bezug auf Extensität ein aufsteigendes Verhältniss vom Beginne an. Die Cholera dagegen bricht plötzlich mit Macht und oft auf verschiedenen Punk-

ten

ten herein, sie erreicht in wenigen Tagen ihre Höhe, und wenn die epidemisch-miasmatischen Kausalmomente bereits wieder gewichen sind, so schleicht die Krankheit von Strasse zu Strasse, von Haus zu Haus mit geringerer Extensität und gleicher Intensität fort, bis sie allmählich erlischt. Sollte sie aber neue Stärke gewinnen, so ist auch neuer epidemisch-miasmatischer Einfluss vorhanden.

9) Mit dem Tode wird auch das Contagium zerstört, und eine Leiche hat keine Ansteckungsfähigkeit. Es kann natürlich hier nicht von übermässigem Horror die Rede seyn. Durch Section beigebrachte Wunden sind gutartig, und es ist keine Einimpfung der Cholera möglich.

Betrachten wir die Krankheit im Individuum, so lassen sich folgende physiologische und anatomische Charaktere erkennen.

Physiologische Charaktere.

I. Die Cholera ist durch einen Krankheitsstoff — das Rheuma in der höchsten Potenz — bedingt, der

1) das **Rückenmark** befällt, und dasselbe in einen Reizungszustand versetzt, welcher dem neurophlogistischen oder neuroparalytischen Entzündungs-Prozesse vergleichbar ist.

2) Durch die innige Verbindung des Rückenmarks mit den vegetativen Nerven wird es der Darmkanal, zunächst der Dünndarm, welcher die Ausscheidung der Krankheitsmaterie und des pathischen Produktes übernimmt. Es ist die Schleimhautsecretion des Darms daher im Allgemeinen vermehrt und alienirt, und es entstehen überdiess die den pituitösen Krankheiten eigenthümlichen Pseudoproductionen und Enantheme.

3) Durch die primitive bedeutende Erkrankung der genannten Centralnervengebilde werden sämmtliche Secretionsorgane, mit vorläufiger Ausnahme des Darmkanals, in den Zustand der Halblähmung und wirklichen Lähmung versetzt.

4) Da diesem Zustande vorzüglich jene Organe unterworfen sind, welchen die Veredlung, die Oxydation des Blutes anheimfällt — die Leber und die Lungen, — so ist die nothwendige Folge: Mangel des Gallenabsatzes aus dem Blute in der Leber, und Mangel der Blutentkohlung in den Lungen, mithin überkohltes Blut, Stagnation in den Venen, leere Arterien, Respirationsnoth und Cyanose.

5) Zeigt sich der Darmkanal thätig, und geht er nicht zu Grunde in seinen Bemühungen, das Pathische auszustossen, so wird das Rük-

kenmark und die vegetativen Nerven entlastet, und damit gewinnen die Secretionsorgane ihre freie Thätigkeit, und diese wird nun meist überschwenglich geübt, daher

a) ikterische Erscheinungen durch übermässige Gallenbereitung;
b) vermehrte Urinsecretion, besonders bei Kindern und nach Neigung zu Hydrocephalus acutus;
c) Brustcongestionen bei der allzu geschäftigen Thätigkeit im kleinen Kreislauf, um das Versäumte nachzuholen;
d) Kopfcongestionen, und überhaupt sämmtliche Erscheinungen der Hyperreaction.

6) Da bei den malignen Ursachen der Darmkanal zerstörende Stoffe zu entleeren hat, und diese häufig nicht vollkommen entleert werden, so entsteht einerseits gemäss der Fähigkeit des Organismus, Krankheitsgifte zu regeneriren, andererseits durch deletäre Rückwirkung der Krankheitsprodukte auf ihr Secretionsorgan, oder auch, wenn durch reizende oder narkotische Behandlungsweise die Ausstossung des Pathischen verhindert wurde, ein hinausgezogener Krankheitsprozess, der

a) auf der Darmschleimhaut als eine sehr entwickelte Febris pituitosa (Typhoïd) oder

b) durch Auswärtskehrung auf das antagonistische Organ — die äussere Haut — als **Friesel** verläuft.

7) **Das Sensorium bleibt so lange frei**, bis es

a) consensuell von dem Rückenmarke her befallen wird, wo das Gehirn dann genau denselben pathologischen Veränderungen, wie jenes, nur im geringeren Grade, unterworfen wird, oder

b) den Kopfcongestionen und selbst dem Hydrocephalus acutus *) durch Hyperreaktion unterliegt, oder

c) der Ganglienreflex sich im Typhoïd durch Delirien beurkundet.

II. Die Krankheit schlägt nicht **alle** diese angegebenen Richtungen in **demselben** Individuum ein, und sie verlässt mehr oder minder die **übrigen Richtungen**, wenn sie **einer und der anderen sich ausschliesslich hingegeben hat.**

III. Da die Bewegungs- und fast zugleich die vegetativen Nerven die befallenen Organe sind, und desshalb Circulations- und Secretionsstockung — Zustand der Halblähmung — eintritt, so lässt sich auch der **Mangel der reaktiven Thätigkeit**

*) Hydrocephalus acutus und Gastromalacia gesellen sich häufig zum Schleimfieber, zum Friesel und zur Cholera.

des Gesammtorganismus — des Fiebers erklären.

IV. Je stärker die reaktive Thätigkeit und die Secretionen zurückgehalten waren, desto mächtiger werden sie nach ihrem Erwachen.

V. Die Beschaffenheit des Blutes und der Secretionsprodukte ist verändert.

1) Man trifft das Blut bei Cholerakranken von verschiedener Beschaffenheit, je nach dem Wechsel und Weiterschreiten der Krankheit. Man kann folgende drei Veränderungen unterscheiden.

a) In dem eigentlichen Cholerastadium, wenn die Secretionsorgane im Zustande der Halblähmung sich befinden, wenn die Entkohlung in der Leber so wie in den Lungen fast ganz aufgehoben ist, erscheint das aus der Vene gelassene Blut dick, klebrig, schwarz; es röthet sich nicht an der Luft, scheidet sich schwer in Blutkuchen und Serum, und entbehrt der Fibrine. Es ist ein auf seiner niedersten Stufe stehendes Pfortaderblut, seiner späteren Metamorphose, und überdiess durch profuse Darmsecretion seines Wassers und seiner Salze grösstentheils beraubt. Es erklären sich auch hieraus die cyanotischen Erscheinungen und die Stagnation in den Venen: die Arterie erhält unentkohltes Blut, die ausgeathmete Luft ist wenig von der eingeathmeten verschieden, und enthält wenig oder gar keine

Kohlensäure *), der kleine Kreislauf ist grösstentheils aufgehoben, nicht allein wegen Unfähigkeit des Blutes, durch die Lungen zu kreisen, sondern durch Neuroparalyse in Folge des Rückenmarkleidens. Man hat Gelegenheit, eine augenblickliche Aenderung des Blutes zu beobachten, sobald das Rückenmark freier wird, und dem Blute wieder vergönnt ist, seine Oxydationsstufen zu durchlaufen; es ist mithin in dem Cholerastadium noch keine Rede von einer Blutvergiftung, in welche man so gerne das Wesen der Cholera setzen möchte, sondern nur von Blutüberkohlung.

Wenn das Blut von Cholerakranken elektronegativ reagirt, wie behauptet wird, so stünde das mit der Ueberkohlung in geradem Verhältnisse, indem rothes Blut von Gesunden positiv reagirt, und zwischen Letzterem und dem Ueberkohlten ein polares Verhältniss obwaltet.

Die chemischen Verhältnisse des Blutes in dem Cholerastadium sind bereits vielfältig besprochen worden, und ich füge nur bei, dass ich das Serum meist kalisch reagirend fand, und die Fett-Augen oder Oeltropfen niemals entdecken konnte **),

*) *Wittstock* fand, dass bei Cholerakranken ohngefähr der vierte Theil des Quantums von Kohlensäure ausgeathmet wird, welches man bei Gesunden antrifft. *J. Davy* fand dasselbe. *Lindgren, Herrmann, Barruel* und *Guénau de Mussy* fanden gar keine Kohlensäure.

**) Ich fand nur bei Leichen, die an wirklichen Markschwäm-

wohl aber ein in Regenbogenfarben schillerndes Häutchen; dasselbe Häutchen findet sich, aber erst im Schleimfieberstadium, manchmal auf dem Urine. Der zum Grunde liegende Stoff scheint nicht selten von Vorne herein dem Blute mitgetheilt zu seyn.

b) Wird das Rückenmark einigermassen oder vollkommen entlastet, so gewinnen plötzlich die Organe ihre Thätigkeit wieder, Leber und Lungen secerniren, die ausgeathmete Luft wird wärmer, der Puls hebt sich, und alsdann wird man durch die fast natürliche Beschaffenheit des aus der Vene gelassenen Blutes überrascht. Es scheidet sich alsbald in einen ziemlich derben Blutkuchen und grünliches Serum. Der Blutkuchen bildet im Glase einen abgestumpften Kegel; auf der oberen Fläche, die bei einem Glase von 3 Zoll Durchmesser oft auf die Grösse eines Zwölfkreuzerstücks sich zusammenzieht, befindet sich eine Kruste, unter der man sich aber keinen derben weissen Faserstoff, sondern gelb-grünliche Gelatine denken muss.

c) Wieder in einem anderen Zustande findet man das Blut im Typhoïd oder Friesel, es nähert sich hier der Dissolution, und ist in den schlimmsten Fällen wirklich dissolut und in Gas-

men innerer oder äusserer Theile verstorben sind, im Blute eine geringere oder grössere Anzahl von Oeltropfen, oft so häufig, dass der Spiegel von ergossenem Blute dem einer Fleischbrühe ähnlich wurde.

Entwicklung begriffen. Es ist das Krankheitsgift — sit venia voci! — nicht ausschliesslich an gewisse Organe gebunden, sondern bereits ins Blut übergetreten, dasselbe zersetzend.

Eine auffallende Erscheinung bei pituitösen Fiebern mit Tendenz zur Frieselbildung, und eine nur dieser Krankheit und den Choleranachkrankheiten angehörige ist, dass im Verlaufe ein gewisses perniciöses Wandern, ein Herumirren des Krankheitsstoffes entsteht, welches einzelne Organe, einzelne Nervenparthien berührt und wieder verlässt, oder plötzlich wie ein Blitzstrahl tödtet. Ja es findet Letzteres oft noch nach scheinbarer Genesung vom Friesel oder von der Cholera statt. *Eisenmann* vergleicht das Verhältniss des Blutes zu den Nerven wie das des Widerlagers zum Schlussstein. Ich würde weder fehlen, wenn ich sagte, die leitungsfähigen Nerven haben das Krankheitsgift den Central-Nervengebilden zugeführt, und so durch Convulsionen und Lähmung dem Leben ein Ende gemacht, noch, wenn ich es dem dissoluten Zustande des Blutes zuschriebe; aber es geht Beides Hand in Hand, und es wird dieser Zustand wirklich dem Klapperschlangenbiss oder der Blausäurevergiftung vergleichbar. Man findet dann das Blut durchaus ohne Coagulabilität, sondern braunschwarz und dünnflüssig.

Im Ganzen ist der Zustand des Blutes bei Leichen dem genannten bei Lebenden in den verschiedenen Zeiträumen der Krankheit entsprechend.

2) Es ist bei der Cholera höchst selten eine freie Thätigkeit, meist vollkommene Unterdrückung des uropoëtischen Systems, wesshalb die Betrachtung des Urins inconstante und variable Resultate liefert; doch sind folgende Veränderungen mit den wesentlichen Krankheitscharakteren in Einklang zu bringen:

a) Die Urinsecretion ist abhängig von dem Erkranken des Rückenmarks. Ist dieses im heftigsten Grade befallen, so vermittelt es Nieren- und Blasenlähmung. Würde aber dennoch Urin gelassen, der sich wahrscheinlich vor dem Choleraanfalle in der Blase befand, so ist er sehr verschieden, und bedeutungslos für die Krankheit. Wird das Rückenmark etwas freier, so wird glänzend-strohgelber oder auch ganz wasserheller Urin in kleinen Mengen gelassen. Es ist diess keineswegs spastischer, sondern jener stofflose Harn, den wir so oft bei akuten und chronischen Rückenmarkskrankheiten beobachten *).

*) Bei Rückenmarkskrankheiten ist diess eine konstante Erscheinung, und für die Diagnose sehr erleichternd. Vor Kurzem starb unter meiner Behandlung eine Feldwebels-Wittwe an partieller Rückenmarkserweichung. Ihre Klagen im Anfange ihres 1 ½jährigen Krankenlagers beschränkten sich auf Schmerz in den beiden Hypochondrien und der Herzgrube, mit klemmendem Gefühle daselbst, und

b) Wird die Urinsecretion vollkommen frei, was sich nur in der Reconvaleszenz oder in Nachkrankheiten, bei denen das Rückenmark ausserm Spiele ist, ereignet, so erscheint er in ersterem Falle trübe, mit starkem röthlichen Sediment und einem schillernden Häutchen auf dem Spiegel, in Letzterem in allen Nuancen, welche der Schleimfieber-Urin bietet: bierfärbig, mit Säure überladen *), Goldsand an den Wänden des Gefässes ansetzend, gebrochen mit Purpurat etc.

c) Sollte sich aber Friesel entwickeln, so verliert der Harn abermals seine wesentliche Bedeutung — das Acre rheumaticum, er wird trüblich, isabellenfarbig, indifferent.

3) Das Magen- und Darmsecret ist dem Ansehen und chemischer Beschaffenheit nach so vielfach besprochen und erörtert, dass ich nur Weniges hinzuzufügen habe. Das Erbrochene reagirt stets entschieden und stark, die Stühle dagegen meistens und schwächer sauer. Ich verweise hier auf die Untersuchungen von *Ainslie*, *Brandeis*, *Herrmann*, *Loder*, *Reuss*, *Dann*, *Fife* und *Martini*.

über träge Oeffnung. Sie hatte niemals Krämpfe, und dennoch fortwährend wasserhellen sparsamen Urin. Nicht die folgende Paralyse der unteren Extremitäten, sondern dieser Urin allein bestimmten mich schon früher, Strichnin auf dermatischem Wege anzuwenden.

*) Vergl. *Jameson's* new philosophical Journal. 1833. Oct.

Dem Erbrochenen sind manchmal schwarze Flecken und Körnchen, wie Kaffeesatz, beigemischt, auf deren Bedeutung ich bei den anatomischen Charakteren zurückkommen werde.

Stellt sich Schleimfieber als hinausgebildete Cholera ein, so sieht man die demselben eigenthümlichen Ausleerungen. Sie bestehen aus grünbräunlicher, manchmal auch ins Blutrothe spielender, dünner Brühe, in welcher dünne, gerunzelte, weisse Häutchen, sogenanntes Darmgeschabsel, in grosser Anzahl schwimmen. Man ersieht daraus auf das Deutlichste eine Desquamation der Darmschleimhaut. Sind solche Stühle in einem Glase aufgefangen, und betrachtet man den Boden genau, so finden sich manchmal kleine Sandkörnchen, genau dieselben, deren ich beim Schleimfieber erwähnte. Dieser Satz hat das Ansehen eines grobkörnigen, sehr porösen, weisslich, gelb, orangegelb und dunkelroth gefärbten Pulvers, das sich manchmal in runden Körnern von der Grösse eines feinen Pulverkornes darstellt.

Anatomische Charaktere.

I. Das Rückenmark befindet sich stets in einem leidenden Zustande, ist sichtbaren Veränderungen unterworfen, und zwar verschieden nach den Stadien und dem Wechsel der Krankheit.

1) Bei den rasch und unter Krämpfen Verstorbenen zeigt der geöffnete Wirbelkanal Folgendes: die Dura mater hat ein starkes Gefässnetz, und ist an einzelnen Stellen livid, an einigen rosenroth; manchmal, und zwar gegen die cauda equina zu, bedeckt sie ausgetretenes, schwarzes, flüssiges Blut; am Hals- und oberen Brusttheile legt sie sich runzlich um das Rückenmark, der untere Brusttheil bis abwärts ist ausgespannt. Wenn man mit dem Finger von oben herabfährt, so fühlt man den harten Strang bis ohngefähr an den letzten Brustwirbel, woselbst diese Härte plötzlich aufhört, und eine breiweiche Stelle beginnt; die untere Anschwellung, aus der die cauda equina tritt, wird manchmal wieder hart, manchmal bleibt sie weich. Wenn man ganz unten mit dem Finger die gespannte dura mater anschlägt, so sieht man eine Flüssigbeit nach Aufwärts zu Wellen werfen. Hat man die dura mater aufgeschnitten, so findet sich eine sehr grosse Menge Serum, welchem manchmal Blut beigemischt ist. Auf dem Rückenmarke verbreitet sich ein strotzendes Venennetz; die Venen sind oft so angeschwollen, und auch nach der Länge ausgedehnt, dass sie sich, um Raum zu gewinnen, schlängeln müssen, wesshalb oft Parthien anzutreffen sind, welche einem Plexus choroïdeus ähnlich werden. Die Medulla oblongata ist immer sehr hart, eben so der Brusttheil des Rückenmarkes. Wenn der Kranke sehr schnell gestorben ist, findet sich in der Ge-

gend des letzten Brustwirbels eine erweichte Stelle, 1—2 Zoll lang. Die untere Anschwellung wird dann entweder wieder hart, oder bleibt weich, aber justo weicher, wo hingegen die erweichte Stelle am letzten Brust- und ersten Bauch-Wirbel eine specifike Erweichung, meist nur von 1—2 Zoll, mit veränderter Substanz ist: es ist das weisse Mark in einen graulich-violetten Brei verwandelt, dem Blut beigemischt zu seyn scheint. Diess ist dieselbe Erweichung des Rükkenmarkes, welcher das Gehirn in einzelstehenden und abgegränzten Stellen in jenen Fällen unterliegt, die *Rostan* fälschlich Ramollissement du cerveau inflammatoire nennt.

Diese kranke Rückenmarksmasse ist eigentlich nicht ganz breiig, sondern körnig-sulzig, es ist vollkommene Gewebs-Veränderung, welche sich von dem (relativ) gesunden Rückenmarke abgränzt, wie ein weicher Eierdotter von dem gehärteten Weissen. Die Erweichung ist schmuzig-hechtgrau mit violetten Tupfen. Die Blutverästelung ist sehr stark sichtbar, die feinsten Gefässe sind erweitert, an den meisten Stellen aber durchaus nicht organisirt, und unbestimmt, wie Flüssigkeiten, welche sich nicht verbinden, sich marmorartig zusammenstellen. Im höchsten Grade der Erweichung sieht man keine Blutverästelung mehr, sondern nur einen graulich-violetten Brei *).

*) Vgl. *Rostan,* Cours de clinique etc. — „lorsque l'injection

Es ist sowohl die bezeichnete Gehirnerweichung, als auch die damit verglichene Rückenmarks-Erweichung der Cholera-Kranken sehr zu unterscheiden von der Erweichung im Umkreise der Gehirn- oder Rückenmarks-Tuberkel, in welchem Falle sie nicht abgegränzt, sondern diffus, allmählich beginnend, und zunächst des Tuberkels am stärksten, als schwefelgelber, zu Flocken und etwas Serum geronnener Brei ohne Blutbeimischung erscheint.

Das Rückenmark findet sich bei nicht so rasch Verstorbenen (in 1—3mal 24 Stunden) meistens in seinem ganzen Verlaufe hart, und manchmal so hart, dass man es mit Kautschuk vergleichen kann. Ich hatte in München sehr viele Augenzeugen, als ich ein solches herausgeschnittenes Rückenmark quer über meinen Finger legte, dasselbe balancirend in die Höhe hielt, und dessen Endpunkte nur wenig herabsanken. Der anwesende Instrumentenmacher *Scheinlein* *) wählte sehr passend den Vergleich mit Kautschuk.

---

sanguine est manifeste par une multitude des points dans l'endroit malade ou même par de veritables ecchymoses. Quelquefois on rencontre une multitude des points remmollis, ils sont alors violets, ecchymosés, semblables en tout à des táches scorbutiques."

*) Ich zog geflissentlich den Vergleich eines vorurtheilsfreien Laien dem eines möglicherweise befangenen Mediziners vor. Es ist eine traurige Wahrheit, dass es viele Leute vom Fache giebt, welche sich durch die verschiedensten Sectionsergebnisse nicht in ihrer vorgefassten Meinung irre

Wenn auch das Rückenmark in seinem ganzen Verlaufe hart gefunden wird, so zeigt sich doch manchmal jene Stelle, die häufig dem wahren Ramolissement unterworfen ist, etwas weicher, dunkler gefärbt, und dasselbe wenigstens andeutend.

Bei Leichen, welche nach 4—11 Tagen u. s. f. am Typhoïd gestorben sind, findet sich unter der dura mater einiges Wasser, aber niemals die grosse Quantität, wie bei den im Cholerastadium Verstorbenen; Gefässinjection ist nicht stärker als im normalen Zustande, und das ganze Rückenmark findet sich weicher, aber justo, und ohne Veränderung des Gewebes. Die medulla ist aus der gefährlichen Periode — dem Cholerastadium — als ziemlich integra hervorgegangen, sie wurde entlastet, und der Krankheitsprozess gehörte sodann dem Dauungskanale, dem vegetativen Ner-

---

machen lassen, ja im Gegentheile, sie sehen durch farbige Brillen und fühlen mit der armata manus, damit können sie, je nach Gutdünken, roth machen was schwarz, und weich was hart ist.

Uebrigens war der erwähnte damals vollkommen gesunde Mann wenige Tage darauf mit dem grössten Theile seiner Familie ein Opfer der Cholera. Der Mann verdient einer rühmlichen Erwähnung wegen Verfertigung einer Scheibensäge zur Oeffnung des Rückenmarkkanals, und einzelnen Resectionen. Es ist natürlich dem *Heine'schen* Osteotom nicht entfernt an die Seite zu stellen, aber zu dem genannten Zwecke sehr brauchbar, und kam uns in München zu statten, als wir anfingen, dem Rückenmarke mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

vensysteme und dem Blute an, und wurde ächtes Schleimfieber.

II. Die Nerven. Das Neurilem des Plexus brachialis hat nur selten ein sichtbares Gefässnetz, es ist meistens weiss und häufig trocken. Der Nervus cruralis und der ischiadicus sind bei Allen in den Cholerastadien Gestorbenen mit einem starken Gefässnetz umgeben, und zwischen den Strängen findet sich manchmal extravasirtes Blut, so, dass dieselben von einander getrieben werden, und dadurch eine leichte Anschwellung des Nervenbündels veranlassen. Die Nerven sind trocken, hart, und das Neurilema klebrig, wie die Pleura und das Peritonaeum. Dieser Zustand fehlt beim Typhoïd, wo die Bewegungsnerven ihre Integrität wieder erlangt haben.

Die Veränderungen der Gangliennerven sind inconstant, und obwohl ein Leiden derselben bei den meisten Sectionen ersichtlich ist, so ist dasselbe doch mit den Stadien nicht in Einklang zu bringen, und bei verschiedenen Leichen, die unter denselben Verhältnissen gestorben sind, sich widersprechend.

Die anatomisch-pathologischen Veränderungen der Gangliennerven unterscheiden sich von denen der Bewegungsnerven dadurch, dass Erstere an gewissen Stellen eine gleichmässig verbreitete Rosenröthe, Letztere ein Gefässnetz haben; dass Erstere kleine geröthete Anschwellungen der Nerven

selbst,

selbst, Letztere aber nur ein Auseinandertreiben der Nervenstränge durch Blutextravasat zeigen; dass Erstere feucht, mit Ausnahme des Nervus vagus, Letztere trocken sind.

Der Nervus vagus ist manchmal stellenweis rosenroth und feucht, manchmal hat er ein kleines Gefässnetzchen des Neurilems, und ist selbst weiss und trocken. Diese Trockenheit findet sich vorzüglich dann, wenn der Herzbeutel auch trocken ist, welcher bekanntlich oft die Trockenheit eines Pergaments erreicht.

Der Nervus splanchnicus major hat manchmal kleine Anschwellungen, sie finden sich in einer Entfernung von 1 bis 1 ½ Zoll, und lassen dazwischen den Nerven normal verlaufen. Diese Anschwellungen sind leicht rosenfarb, und in der Mitte haben sie das Ansehen eines Ritzchens, worin ein schwarzes Gefässchen verläuft. Da ich auf meine Augen allein mich nicht vollkommen verliess, so forderte ich in München mehrere der anwesenden Herren Aerzte auf, diesem so wie dem folgenden Ergebnisse zur Bestätigung ihre besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Einige herausgeschnittene und gereinigte Ganglien des Bauchtheiles hatten deutlich einen lividröthlichen, weichen Kern, und so klein die Parthie auch war, so hatte sie doch eine solche Deutlichkeit, dass man es füglich mit dem erwähnten Ramollissement des Rückenmarks vergleichen konnte.

III. Kopfhöhle. Die erste auffallende Erscheinung bei rasch Verstorbenen ist ein compacteres, grosses Gehirn, wie dessen auch in den meisten Choleraschriften Erwähnung geschah. Noch derber ist die Varolsbrücke, und diese Derbheit erreicht dann in der Medulla oblongata ihr Maximum.

Das Gehirn ist bei denen, welche am Typhoïd verstarben, weicher und schmieriger als im normalen Zustande, die Medulla oblongata bleibt aber auch dann noch härter als gewöhnlich.

Die Venen und Sinus sind nicht immer strotzend: in Cholerastadien angefüllt mit flüssigem, schwarzem, schmierigem Blute, im Reactionsstadium und bei Gehirntod enorm überfüllt, manchmal oberflächliche Blutextravasate. Bei Säufern findet sich schon in den Cholerastadien Serumerguss zwischen der arachnoïdea und der pia mater. Bei Hydrocephalus acutus in der Hyperreaction findet sich dasselbe, und überdiess sehr viel Wassererguss in den Ventrikeln. Der Plexus choroïdeus ist strotzend, wenn kein Wasser ergossen ist, dagegen leer bei starkem Wassererguss. Im Typhoïd sind die Venen nicht stark angefüllt, aber das Blut ist kirschbraun und sehr dünnflüssig. Dem kleinen Gehirne konnte ich selten etwas Besonderes abgewinnen, nur im Typhoïd oft eine auffallende Mürbe.

In Bezug auf die Stadien der Krankheit und das Verhalten des Rückenmarks zum Gehirne kann

man folgende Veränderungen als constant annehmen.

1) Im Rückenmark und dessen Häuten ist Gefässinjection immer vorhanden, am stärksten aber, wenn die Kranken im Cholerastadium und unter Krämpfen starben. Beim Typhoïd ist die Injection schwach.

2) Wassererguss findet sich immer, sehr stark nach Cholera, geringer nach dem Typhoïd.

3) Die Medulla oblongata ist immer härter, jedoch nach Cholera stärker als nach dem Typhoïd.

4) Stirbt einer rasch und unter Krämpfen, so ist fast das ganze Rückenmark sehr hart; ist aber vor dem Tode vollkommene Paralyse eingetreten, so ist nur der Hals- und Brusttheil hart, und am Anfange des Bauchtheiles zeigt sich die specifike Erweichung.

5) Nach dem Typhoïd ist das ganze Rückenmark justo weicher, doch bleibt die Medulla oblongata stets etwas härter.

6) Den Reflex der Rückenmarkserscheinungen und Veränderungen findet man im Gehirne, wie das überhaupt bei allen Rückenmarkskrankheiten der Fall ist. Ist das Rückenmark sehr hart, dann ist auch das grosse Gehirn compacter. Aufs kleine Gehirn erstreckt sich diese Härte nur sehr selten. Ist sehr viel Serum im Rückenmark ergossen, so findet sich auch welches unter der pia mater und in den Ventrikeln. Ist das Venen-

netz um das Rückenmark sehr stark, so strotzen auch die des Gehirns. Ist das ganze Rückenmark justo weicher, so ist auch das Gehirn etwas weicher.

Nur bei bekannten Säufern, Apoplexie, furibunden Delirien im Typhoïd und wirklichem Gehirntode überwiegen die Veränderungen im Kopfe, in den anderen Fällen stets die des Rückenmarks.

Schlüsslich ist nochmals des Umstandes zu erwähnen, dass bei starkem Wassererguss die Venen minder angefüllt sind, insonderheit ist diess mit den Venen der Fall, die sich im engen Raume befinden, wie die Venen, welche auf dem Rückenmarke verlaufen, und die Plexus choroïdei des Gehirns, welche dann leer und wie ausgewaschen gefunden werden. Es möchte wohl durch die Raumbeengung, die das Wasser hervorbringt, und den mechanischen Druck das Blut aus den Venen herausgedrückt worden seyn.

Ich kann die Gelegenheit nicht umgehen, hier auf die mit den Ergebnissen der Section harmonirenden, deutlichen Rückenmarkserscheinungen bei Cholerakranken aufmerksam zu machen.

1) Rückenmarksschmerz kann man nur äusserst selten beobachten, aber an, vom Rückenmark entfernten Theilen, und vom Rückenmark herrührend, fast immer, und zwar am heftigsten im dritten oder eigentlichen Cholerastadium. Die Kranken klagen

ein spannendes, schmerzhaftes Gefühl, das vom Rücken her über beide Hypochondrien in die Herzgrube läuft, wo es am heftigsten wird. Die äussersten Punkte der falschen Rippen und die Herzgrube sind oft nur die schmerzhaften Stellen. Nicht selten aber beschreiben dieses Gefühl die Kranken, als ob sich eine Wurst oder ein Reif von hinten über beide Seiten nach vorne anlege. Ein Kranker verglich das Gefühl mit dem, welches ein grosser bauchiger Zirkel, der seine Endpunkte noch besonders in die Herzgrube eindrücke, hervorbringen würde *).

2) Der Zustand der uropoëtischen Organe und des Mastdarms steht im Verhältnisse zum Erkranken des Rückenmarkes. Erstere sind im Cholera-

*) Ich hatte vor einigen Jahren vier Stunden von hier, in Jungenhofen, eine Kranke, welche an äusserst heftigen, täglich mehrmal wiederkehrenden epileptischen Zufällen litt. Die Finger waren auch ausser dem Anfalle krallenförmig gekrümmt und bläulich, eben so die Hand einwärts gebogen, die unteren Extremitäten gelähmt, die Zehen einwärts gezogen und blau; der rechte Fuss war so nach Innen und Hinten gebeugt, dass er die Gestalt eines Klumpfusses bekam — genau wie bei Choleraleichen. Mastdarm und Urinblase waren gelähmt. Die Krankheit rührte von Schlägen auf das Rückgrad her. Es war chronische Entzündung des Rückenmarks, und nicht der geringste Schmerz desselben vorhanden, dagegen aber die Spannung über den Bauch herüber und der Druck in der Herzgrube unerträglich. Ich liess zwei grosse Moxen auf beiden Seiten der Cauda equina abbrennen, und nachdem ich dasselbe von 8 zu 8 Tagen dreimal wiederholt hatte, war die Kranke hergestellt.

Stadium stets im Lähmungszustande, nicht selten auch das S romanum und der Mastdarm; es haben dann, wie das so oft geschieht, die Stuhlausleerungen plötzlich aufgehört, und man findet den Dickdarm vom S rom. an zusammengezogen, und die übrigen Gedärme sehr überfüllt und ausgedehnt. Es wird manchmal von den Nieren Urin secernirt, aber die Blase kann denselben nicht entleeren, da sie gelähmt ist, und man muss den Katheder, wie bei jeder Rückenmarkslähmung, anwenden.

3) Die heftigen Krämpfe der unteren Extremitäten hängen mit dem Reizungszustande des Rückenmarks zusammen, welcher denselben auf die Bewegungs-Nerven weiter verbreitet. Es sind diese Krämpfe Folge der reactiven Thätigkeit des Rückenmarks, und fruchtlose Bestrebungen, die Krankheitsmaterie auszustossen. Diese reactive Nerventhätigkeit ist mit der Epilepsie bei Gehirntuberkeln zu vergleichen, woselbst das Gehirn in den fruchtlosen Bestrebungen, sich der Tuberkeln zu entledigen, zu Grunde geht. Eine nicht seltene Erscheinung bei Cholerakranken ist der Opisthotonus, welcher in wenigen Stunden tödtet. Geringere tetanische Erscheinungen finden sich fast immer, und wer wollte wohl den Grund davon in etwas Anderem, als dem tiefen Leiden des Rückenmarks suchen?

4) Die meisten Nerven, welche dem kleinen Kreislauf vorstehen, haben ihren Ursprung in der

Medulla oblongata, und die Bewegunsverven des Thorax im Brusttheile des Rückenmarks, daher die Respirationsnoth, der gehemmte kleine Kreislauf, und die unterdrückte Oxydation des Blutes. Das im Rückenmarkskanal ergossene Wasser drückt die unteren Parthien, und die Erweichung findet sich erst beim beginnenden Bauchtheile, wesshalb die Galle und Urin bereitenden Organe meistens im Zustande vollkommener Lähmung, die Lungen und das Herz dagegen nur in dem der Halblähmung sich befinden. Nur wenn das Rückenmark frei wird, beginnt die Gallen- und Urinsecretion; hat aber die vorbereitende Blutentkohlung in der Leber begonnen, so gewinnen die nun ebenfalls der Paralyse entronnenen Lungen ein noch freieres Spiel, es beginnt ein lebhafter kleiner Kreislauf, eine vollständige Oxydation des Blutes, und nun ist auch die Möglichkeit zur Wiederherstellung der äusseren Hautfunktion gegeben. Es ist mit der Gallebereitung dasselbe Verhältniss wie mit der Uropoëse; die Galle wird mit dem Eintritte der Cholera nicht zurückgehalten, sondern es wird gar keine mehr bereitet.

5) Die Cerebro-Spinalnerven können nicht ohne das ganglio-sympathische System gedacht werden *), und das Leiden aller Parthien des Rückenmarkes findet stets lebhafte Aeusserungen in den vegeta-

*) *Okens* allgem. Naturgeschichte.

tiven Nerven. Es ist die innige Verbindung des Sympathicus mit den hinteren und vorderen Wurzeln der Spinalnerven durch *Sömmering*, *Mayer* in Bonn, *Retzius* und *Panizza* *) dargethan, und hieraus das Ergriffenseyn der dem vegetativen Leben angehörigen Organe bei dem tiefen Leiden des Rückenmarks erklärlich. Man könnte einwenden: wenn sämmtliche Secretionsorgane im Zustande der Halblähmung oder wirklichen Lähmung sind, warum ist es der Darmkanal nicht auch? Man erlaube indess, dass die Natur in summo discrimine wenigstens einen Hülfsweg eröffene, wenigstens ein Secretionsorgan mit der Ausstossung des Pathischen beschäftige, und es ist gerade das Charakteristische dieser Krankheit, dass der Darmkanal dazu gewählt wird. Es ist mit den Gesetzen der Pathologie vollkommen übereinstimmend, dass Retentionen der einen Organe mit Profluvien der anderen gleichzeitig sich einfinden. Aber leider äussert die paralytische Tendenz in der Cholera ihre Verderblichkeit auch in dem Darmkanale, was wir bei der s. g. Cholera sicca sehen. Die Bewegungen des Darmkanals sind übrigens mehr passiver Art, es sind Erschütterungen, die alsbald in Lähmungszustand übergehen. Der Mastdarm, welcher unter direktem Einflusse des Rückenmarkes steht, ist auch stets von Vorne herein mehr oder weniger

*) Sieh *Dr. Carl Schneemann's* Bemerkungen über *Panizza's* Versuche. Erlangen 1836.

der Lähmung unterworfen, was wir aus dem unwillkürlichen Abgange der Stühle erkennen.

6) Eine wirklich rheumatisch-pituitöse, dem Choleraeinflusse unterworfene Krankheits-Constitution zeichnet sich aus durch Rheumatismen mit gastrischen Zuständen, meist Durchfällen, gepaart, oder auch sich gegenseitig ausschliessend und wechselnd; in höherer Entwickelung durch jenes heftige rheumatisch-gastrische Fieber, welches nach dem fünften Tage das volle Bild eines Schleimfiebers zeigt. Es ist bei diesem Krankheitsgenius einerseits eine rheumatische Metastase auf die Schleimhäute, andererseits ein Fortschreiten auf die Nervenscheiden, selbst auf die Rückenmarksbekleidungen, etwas häufiges, und ich habe nur zu beklagen, dass ich bei Schleimfieberleichen bisher die Eröffnung des Rückenmarkkanals versäumte.

An dem Schauplatze einer Choleraepidemie finden sich die genannten Charaktere bei solchen, welche an der epidemischen Constitution participiren, auf eine auffallende Weise. Ich hatte Gelegenheit in München, Cholerakranke zu examiniren, welche mehrere Tage vorher an den heftigsten Rheumatismen der unteren Extremitäten mit unerträglichen, schlagenden Schmerzen, die gar keinem Hautreize wichen, litten; diese Erscheinung hörte plötzlich auf, es entstand Druck in den Hypochondrien und der Herzgrube, Pelzigkeit und Krämpfe der unteren Extremitäten, Kälte, Diarrhöe etc.

und — die Cholera war fertig. Dieser Vorgang ist einer rheumatischen Metastase auf das Rückenmark am vergleichbarsten. Man muss sich hier aber nicht mit einer rheumatischen Entzündung begnügen, man muss nicht den matten Begriff eines Rheumatismus festhalten, sondern jenes höchst potenzirte Rheuma annehmen, welches dem Schleimfieber, Kindbettfieber, Friesel, Croup, fast allen Neurophlogosen und unserer weltgeschichtlichen Epidemie zu Grunde liegt. Wenn man bei pathogenischer Untersuchung der Cholera analytisch zu Werke geht, so findet man in ihren kleinen Abfällen bei Individuen, die von der Krankheit nur gestreift sind, ein leichtes, einfaches und scheinbar sehr unschuldiges Rheuma. Es gibt Leute, die an einer Steifheit des Halses, der Schulter, an Angina, an Rheumatismus der Gedärme, an Diarrhöe leiden; ein gelinder Schweiss, ein röthliches Sediment im Harn beendiget die ganze Geschichte, — und diese Leute nahmen Theil an der gewaltigen Krankheit. Andere, welche sich in der Nähe der Cholera befinden, fühlen eine schmerzhafte Steifheit im Rücken, welche sich wie ein Reif nach der Herzgrube verbreitet, es sind Verdauungsstörungen damit verbunden, und sie behalten dieses Gefühl noch einige Zeit, nachdem sie sich von Choleraorten schon entfernt hatten, und es stellte sich sogleich wieder ein, sobald sie sich dahin zurück begeben.

7) In den seltenen Fällen, wo die Reconvalescenz rasch auf heftige Cholera folgte, finden sich sehr deutliche Residuen der Rückenmarks-Krankheit: ein pelziges, schmerzhaftes Gefühl der unteren Extremitäten — ein Prickeln und eine Steifheit — eine länger andauernde Spannung im Kreuz; — wenn die Reconvalescenten gehen wollen, so brechen sie in die Knie zusammen, wenn sie sich auch sonst ziemlich kräftig fühlen; — nicht selten bleibt einige Zeit Paralyse der unteren Extremitäten, selbst der Urinblase und des Mastdarms, zurück.

In Frankreich soll brandiges Absterben der Glieder öfters vorgekommen seyn. Dieses und zwei merkwürdige Fälle von Paralyse der unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarms, sodann Eintreten von Brandblasen und Tod nach Cholera-Anfällen erzählt *Heine* in seiner bereits erwähnten Schrift pag. 20.

Man muss sich wahrlich Mühe geben, in den angegebenen Erscheinungen etwas Anderes, als ein hervorstechendes Rükenmarksleiden zu suchen. In vielen Schriften über Cholera deutete man krankhafte Zustände des Rückenmarks an *), aber man

---

*) Sieh *Eisenmann,* Pyra II. pag. 599 u. ff. „— in Russland und Norddeutschland traf man häufig Erweichung des Rückenmarks an. — In der Regel sind die Häute, wenn nicht entzündet, doch im Zustande starker Congestion.“ *Otto* fand unter der dura mater öfters ein wässeriges oder ein blutiges Exsudat von einigen Unzen. Das Rückenmark selbst war theils fest, theils mehr oder weniger erweicht.

schlüpfte darüber als über eine bedeutungslose Sache hinweg. Wie gering sind oft die Sections-Ergebnisse, und welch heftige Erscheinungen eines Rückenmarkleidens gingen im Leben voraus! Wie befriedigend aber sind Erstere, und harmonirend mit Letzteren bei Choleraleichen!

IV. Bauchhöhle. Die allgemeine Ansicht derselben ist bei rasch an der Cholera Verstorbe-

---

Man fand es bis zum Brei erweicht. Die Erweichung kam, nach *Kleeberg*, in den meisten Fällen in der oberen Brustgegend vor (bei meinen Sectionen stets in der oberen Bauchgegend). Von der fast constanten, graulich-rothen Färbung der inneren grauen Substanz liessen sich die Uebergänge bis zur raam-ähnlichen Verflüssigung, und von der partiellen bis zu der totalen Erweichung nachweisen.

Dr. Xaver Gietl sah immer nur den unteren Theil (die untere Anschwellung, aus der die cauda equina tritt) afficirt; den Pons-Varoli und das verlängerte Mark sehr injicirt und derber. Pag. 18 des Hefts I. der *Beobachtungen bayer. Aerzte*: „die Affection des Rückenmarkes aber erscheint zahlreicher auf der Höhe der Epidemie, in athletischen Männern, nach sehr heftiger Cholera, indem sich schon während des Verlaufes brennende Kreuz-Schmerzen zeigten." — Pag. 48: „die Substanz des Gehirns und Rückenmarks ist derb und zähe, und die untere Anschwellung des Rückenmarks auffallend fest und hart."

Dr. Jos. Wagner zu Carlsbad (siehe dessen Abhandlung über die Cholera, Prag 1836) fand Blutextravasat in dem Wirbelkanale, die dura mater injicirt, rosenroth gefärbt, unter derselben öfters ein seröses Exsudat; — die Gefässe der pia mater mit dunklem Blute angefüllt. Die Substanz des Rückenmarkes will *Wagner* normal gefunden haben. Es ist mir befremdend, dass man in Russland und Nord-Deutschland die Erweichung so häufig antraf, in Wien und Prag aber gar nicht angetroffen haben will.

nen stets dieselbe, und von *Froriep* sehr getreu colorirt. Obwohl die Gedärme erweitert und durch die grosse Quantität des Inhaltes selbst verlängert sind, was man an den starken Windungen des queren und absteigenden Dickdarmes erkennt, so ist doch die Bauchhöhle nie aufgetrieben, weil mit dem Mangel der Leichenzersetzung auch die Gas-Entwicklung fehlt. Welche Bedeutung das Rükkenmark in der ersten Periode, und welche das ganglio-sympathische System in den späteren Perioden habe, sieht man aus der Vergleichung der Sectionen an solchen, die in verschiedenen Zeiträumen gestorben sind. Man kann sich dann des Gedankens, dass das primäre Leiden des Rückenmarkes, wenn es nicht tödtete, später dem Gangliensysteme allein aufgebürdet würde, nicht erwehren. Bei solchen, die nach ein paar Stunden der Cholera erlegen sind, findet man die stärksten Veränderungen in der Rükkenmarkshöhle, dagegen die schwächsten im Darmkanal, und es sind in demselben nur die ersten Andeutungen zu den später sich bedeutender entwickelnden Produktionen gegeben. Der Dünndarm ist leicht rosenfarb, die Häute etwas dick, auf den Schleimhäuten sieht man noch keine Pseudomembranen, sondern nur deren Andeutungen durch zähen Schleimüberzug, die *Plaque's* und die *Brunner'schen* Schleimbälge befinden sich im ersten Stadium. Umgekehrt verhält es sich bei sol-

chen, die am Typhoïd verschieden sind. Es ist dann das Rückenmark ausser der angegebenen Weichheit wenig verändert, auch ist der Wasser-Erguss und die Gefässinjection gering, dagegen die pathologischen Zustände des Darms höchst entwickelt: der Dünndarm ist livid, missfärbig und matsch, die Plaque's haben ihre Stadien durchlaufen, die Schleimhaut zeigt erodirte Stellen und Geschwürbildung, im Dickdarme findet sich dem Inhalte blutiger Schleim beigemischt u. s. f.

Das Peritonaeum (wie die Pleura) findet man stets etwas trocken, wodurch die sonst schlüpfrige Haut klebrig wird. Mit Ausnahme der Kopfhöhle, der Rückenmarkshöhle und des Darmkanals ist im ganzen Körper kein Serum anzutreffen.

1) Dauungskanal.

Der Oesophagus hat manchmal äusserlich livide Stellen, eben so auf der inneren Haut, woselbst sich auch inselartige sternförmige Gefässinjectionen finden, doch diess nur bei längerer Dauer der Krankheit.

Der Magen hat äusserlich grösstentheils seine natürliche Farbe. Beim Anfühlen scheinen die Häute etwas dicker. Der Inhalt ist die bekannte gelbliche Flüssigkeit, welche manchmal mit schnupftabakartigen Körnern untermischt ist. Diese anomale Pigment-Bildung scheint mit einer auffallenden Tendenz zur Magenerweichung *) im Einklange zu

*) Es gesellt sich die Magenerweichung gerne zu den

stehen. Man findet dann am Milzende eine abgegrenzte Stelle, welche kreisrund ein Drittheil der

---

meisten neurophlogistischen Prozessen. Ich öffnete vergangenen Sommer mehrere Kinder, die an Ruhren gestorben sind, und fand nebst den degenerirten *Peyer'schen* Drüsen Gastromalacie. Aber dieselbe findet sich auch nicht selten bei Frieselleichen. Wir hatten hier die traurige Gelegenheit, bei der Section eines sehr geschätzten, am Friesel verstorbenen Arztes diese Gastromalacie zu beobachten. Ein trostloser Antiphlogistiker, der Hofrath S........, meinte ganz naiv: das sei Gangraen in Folge einer heftigen Magen-Entzündung. Als aber alle Organe missfarbig und mürb waren, als man das Herz und die Milz mit den Fingern zerdrücken konnte, und das Blut kirschbraun, dünnflüssig und im Zustande wahrer, in Gasentwicklung begriffener Dissolution fand, da meinte der gute Mann (denn Antiphlogistiker sind mit ihrer Erklärung allzeit fertig): es sei eine heftige allgemeine Entzündung gewesen; ja die Luftblasen im Zellgewebe, unter dem Ueberzug des Herzens, selbst in den Venen machten ihn nicht aufmerksam; und als man die von dem dissoluten Blute tingirte innere Arterienhaut rothbräunlich fand, da meinte er wieder: es sei eben auch eine Entzündung der inneren Haut der Arterie. Ja, Verehrte! dieses Entzündungsmännlein hielt vor einem versammelten Collegium eine Rede, in welcher es nicht etwa die Aderlässe beim Friesel vertheidigte (denn dazu hat jeder das Recht), nein! die Annahme einer Entzündung beim Friesel, und die Aderlässe für das allein richtige Verfahren, und eine Annahme von Frieselgift, welches deletäre Wirkungen auf die zu Colatorien ausgewählten Organe äussere, welches Blutdissolution und plötzlichen Tod bewirken könne, für ein unsinniges Hirngespinnst, und Lehren über den Friesel, die sich in den besten Schulen aller Zeiten erhalten haben, für alberne Hypothesen junger, ihm in der Bildungsstufe (er meinte wohl Titelstufe) nicht gleichstehender Leute erklärte. Ich bin Armenarzt, und keines Collegiums Beisitzer, sonst wollte ich ihn bei Anhörung seiner Aeusserungen durch einige Namen zur Vernunft gebracht, und ihm

Schleimhaut des Magens bezeichnet. Die dem Milz-Drittheile angehörige Schleimhaut ist schwärzlich aufge-

---

die einschlägige Literatur empfohlen haben, was ich nun vor einem grösseren Auditorium zu thun gezwungen bin.

Friedr. Hofmann, Lorenz Heister, Joh. Zach. Platner, Christ. Gottl. Ludwig u. A. verwerfen beim Friesel das Aderlassen als ein mehrentheils verderbliches Mittel.

Franz Home (medical Facts and Experiments) erzählt, dass bei dem zu Gent in Flandern im Winter regierenden Frieselfieber nicht ein Einziger von denen, bei welchen eine Venaesection veranstaltet ward, dem Sterben entkommen sei. *Gesner* hat von dessen grosser Schädlichkeit ein fürchterliches aber lehrreiches (im Band 3. der Samml. etc.) Beispiel aufgezeichnet. *D. Hildebrand* sah Alle, die unter der Larve (?!) des Seitenstichs den Friesel bekommen und zur Ader gelassen hatten, verscheiden.

Nur *Allioni, v. Fischer, v. Haën, Medikus, Molinarius, Monro* und *Pringle* sprechen aus, dass gewisse Umstände und Zufälle bei Frieselkranken vorkommen könnten, und je zuweilen vorgekommen wären, welche eine Aderlässe geboten hätten. Allein *Dr. Friedr. Ludwig Wigand* glaubt seinen eigenen Erfahrungen nach, dass diese Nothfälle nur äusserst seltene Erscheinungen sind und bleiben werden.

Es meint ferner *Allioni* im 12. Cap. „von den Eigenschaften des Frieselgifts“ §. 165: „es hält sich einige Zeit hindurch, ja auch lange ohne Nachtheile (sichtbare?!) im Körper auf.“ §. 167: „es verdickt das Blut und insonderheit die Lymphe, und macht sie gerinnend.“ §. 171: „die Schweiss- und Ausdünstungsmaterie verdirbt es durch eine ihm eigene Kraft. Diess zeigt der Schweiss, der, sobald das Gift nach der Haut steigt, stinkend wird u. s. w.“

Brunner (Eph. N. C. Dec. III. Ann. 7. 8. observ. 206 S. 344) glaubt, dass der, an den äussersten Enden der Nerven aufgehaltene (durch das Frieselgift) verunreinigte Nervensaft die Frieselpocken bilde.

Teichmeyer (in s. Streitschrift de purpura pag. 6) meint: „das bösartige Frieselfieber werde von einem salzigten, ver-

aufgelockert, und bildet mit den übrigen Häuten eine homogene, leichtzerreibliche Gallertmasse. Bei schnell Verstorbenen findet man ausser den sternförmigen Gefässinjectionen auch starke Falten der Schleimhaut, deren Höhen der ganzen Länge nach sugillirt sind. Wenn die Krankheit über 1—2mal 24 Stunden gedauert hat, so findet man nicht selten eine längliche Stelle, die sich vom Grunde auf der grossen Curvatur gegen den Pförtner hinzieht, diese ist wolkig schwarzbraun, an ihren zackigen Gränzen sieht man rothe und livide Gefässverästelung, und die ganze Stelle ist überzogen mit einer milch- oder gelblich-weissen Pseudomembran von grösserer oder geringerer Consistenz. *Heine* fand auf dem Magengrunde eine handbreite 1 bis 1½

verderblichen und zerstörenden Ferment erzeugt, welches nicht allein dem Blute, sondern auch dem Nervensafte beigemischt sei."

Dr. Ludw. Friedr. Wigand: „dass das Frieselgift eine Schärfe besitze, und daher zum Prickeln empfindlicher Theile geschickt sei, ist daraus klar, weil es in der Haut ein Jucken und Stechen verursacht, weil es das Oberhäutchen in Bläschen erhebt, und dasselbe von der Haut unter der Gestalt kleiner Schuppen abschält. Noch mehr wird diese Schärfe durch jenen *Stoerkischen Versuch*, wobei die gekostete Friesel-Lymphe ein Stechen auf der Zunge erweckte, klärlich dargethan."

Allioni pag. 127: „Mich däucht, man könne sich hiervon diesen Begriff machen, dass es in einem sehr feinen, reizenden, und mit einem Gifte gänzlich zu vergleichenden Wesen bestehe."

Gesner (pag. 141—42) beweist die Verwandtschaft zwischen dem Wuth- und dem Frieselgifte.

Linien dicke Croupmembran, welche sich zur Hälfte, ohne zu reissen, ablösen liess.

Im Dünndarme finden sich, wenn die Krankheit einige Tage gedauert hat, an mehreren Stellen, manchmal bis zur Membran-Derbheit geronnene Schleimüberzüge, sie kleben auf der Schleimhaut, und wenn man sie entfernt hat, so zeigt sich dieselbe livid, mit inselartiger, sternförmiger Gefäss-Injection, sugillirt, selbst leicht erodirt. Bei längerer Dauer der Krankheit ist dem Schleimüberzuge manchmal Blut beigemischt, am häufigsten im Dickdarme. Der übrigen Veränderungen des Darmkanals und dessen Inhaltes geschieht Erwähnung in den Sectionsberichten (s. Anhang), und ich unterwerfe hier nur noch die Plaque's einer genaueren Prüfung.

Ich habe dieser Degeneration der Schleimbälge, welche unter dem Titel *Brunner'sche* und *Peyer'sche* Drüsen passiren, stets eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und fand sie bei solchen Krankheiten der Darmschleimhaut, welche mit der Cholera Verwandtschaft haben. Diese Degenerationen durchlaufen deutlich und bestimmt ihre Stadien, und zwar der Efflorescenz, der Trübung, der Abborkung und der ulcerirenden Wucherung des, nach abgestossener Frucht, zurückbleibenden Fruchtbodens. Dieser Verlauf steht mit dem Krankheitsverlauf in geradem Verhältnisse. Die Degenerationen selbst haben ihre

Lieblingsplätze, und zwar in dem vor der *Bauhin'schen* Klappe gelegenen Theile des Dünndarmes, und während sie dort ihre weiteste Bildung bereits erreichten, sind die mehr vereinzelt, höher im Dünndarm stehenden in früherer Entwicklung begriffen, so dass der erste Plaque vom Zwölffingerdarme her auf der niedersten, der letzte vor dem Blinddarme auf der höchsten Stufe angetroffen wird. Sie haben ihren Hof, welcher gemeinschaftlich dem Fruchtboden der Schleimbalggruppe angehört, aber jeder einzelne Schleimbalg, oder vielmehr jedes Bläschen, hat wieder sein eigenes Höfchen. Diesen Hof und diese Höfchen, welche in Gefässkränzen bestehen, kann man bei rasch Verstorbenen nicht beobachten, dagegen sehr deutlich nach dem Typhoïd, wenn man das gereinigte Darmstück auf einem Glase ausspannt, und trocknen lässt. Diese Umstände zusammengenommen geben den genannten Productionen auf der Darmschleimhaut eine vollkommen exanthematische Bedeutung *). Dass aber das hier Gebildete seinen Ursprung deletären Ursachen verdanke, und folglich deletäre Wirkung habe, sieht man an den ulcerirenden Nachwucherungen und Zerstörungen auf dem Fruchtboden. Ich bemerkte,

*) *Conwell*, *Prchal* in Galizien und *Hergt* in Schlesien beobachteten das Darmschleimhaut-Exanthem in der Cholera zuerst, und nahmen es als solches an. *Harless* und *v. Wedekind* ahneten dasselbe schon voraus, und stellten die Idee eines Darm-Exanthemes auf, ehe dieses wirklich gefunden wurde.

dass es bei Cholerakranken sehr selten zu dem letzten Stadium des Plaque's kömmt, indem durch die Krankheit der Körper in seinen Grundfesten so sehr erschüttert ist, dass die Weiterbildung durch den Tod unterbrochen wird, und man findet diese nur bei lange andauernden Schleimfiebern, bei welchen überhaupt die Plaque's dieselben Stadien wie bei der Cholera verlaufen; nur ist noch eine weitere Entwicklung wegen längerer Dauer der Krankheit möglich. Die Gestalt und Vertheilung der einzeln und in Gruppen stehenden Schleimbälge ist bekannt, und ich bemerke nur, dass man im oberen Theile des Dünndarmes die Plaque's seltener, kleiner und in der ersten Entwicklung begriffen, dagegen je weiter abwärts desto häufiger, grösser, vielgestaltiger und in späteren Stadien findet.

Im ersten Stadium erhebt eine Gruppe von eng aneinander stehenden Bläschen die unverletzte Darmschleimhaut so gleichmässig, dass es eine erhöhte, etwas körnige, weisse Ebene wird, — Plaque — Quattel oder Knauter. Die Valvulae conniventes sind darauf verstrichen, und umgeben den Rand auf dieselbe Art, wie die faltige äussere Haut eine am Knochen anliegende Narbe. Betrachtet man die Quattel am Lichte, so sieht man die durchsichtigen etwas dunkler geränderten hirsekorngrossen Körperchen; schneidet man ein solches auf, so ergiesst es manchmal eine helle milchige Flüssigkeit, worauf es zusammenpatscht. Wenn man

in diesem Stadium einen Plaque auf Glas spannt, und trocknet, so kann man deutlich den blasigen Bau der einzelnen Körperchen erkennen, indem diese im trockenen Zustande platzen, und Ringe zurücklassen, wie trockener Bierschaum.

Im zweiten Stadium bekömmt jedes Bläschen einen trüben bräunlichen Kern, der dem Aussehen nach einer Haarwurzel zu vergleichen ist, die Schleimhaut wulstet sich um jedes Körnchen und am Rande des Plaque's auf, und es giebt bereits einen Gefässkranz um Letzteren, und Kränzchen um Erstere. Dem Wesen und der Gestalt nach ist dieses Enanthem jenen Lichengattungen zu vergleichen, wo der Thallus eine ausgebreitete Fläche bildet, welche mit den Apothecien besetzt ist, wie bei *Lecanora* und noch mehr bei *Variolaria:* die Quattel ist der Thallus, und die Bläschen sind die Apothecien; liefe nun bei den Flechten die Epidermis der Baumrinde über dieselben weg, und würde mit Reifung der Frucht durchbrochen, wie es im dritten Stadium mit der Schleimhaut des Darms der Fall ist, so wäre der Vergleich ganz vollkommen.

Im dritten Stadium ist entweder das Körnchen bereits herausgesprungen, wo es in der wulstigen Schleimhaut ein spitziges Loch hinterlässt, was dann dem Plaque ein siebförmiges Ansehen giebt; oder es bleibt der Kern, auf dessen Höhe die Schleimhaut bereits perforirt ist, entblösst und

schwarz, wie ein Mitesser oder ein eingesprengtes Pulverkorn, sitzen. Letzteres findet man auch bei einzeln stehenden Schleimbälgen im Dickdarme, wo dessen Schleimhaut symmetrisch (1 bis 1 ½ Linien von einanderstehend) wie mit Comedonen besetzt ist. In diesem Stadium sehen die Plaque's häufig livid aus, und die umgebende Schleimhaut weiss, oder gerade umgekehrt. Nach dem Typhoïd findet man manchmal die Plaque's verwischt, und nur an den Rudimenten, der siebförmig durchlöcherten Schleimhaut, und dem etwas wulstigen Rande erkennt man den früheren Vorgang.

Zum vierten Stadium kömmt es bei solchen, die an der Cholera und deren Gefolge gestorben sind, selten; wenn aber, so sind es nur Plaque's, die um die Bauhinische Klappe herum sich sammelten. Es wulstet sich nämlich der gemeinschaftliche Rand hoch auf, und die Körnchen nebst den einzelnen Wülsten werden herausgestossen, worauf der Grund ein unebenes Geschwür bildet, oder das den Plaque bildende Gewebe bleibt fetzig zerstört daran hängen (wie bei dem partiellen Lungenbrand das gangraenöse Lungengewebe schwarz und fetzig in der, oft nur erbsengrossen, Brandhöhle hängt), was dann das Ansehen von Darmschwämmen gewinnt. Nur bei solchen, die am protrahirten Schleimfieber gestorben sind, sieht man, welcher weiteren Productionen diese Plaque's-Geschwüre (viertes Stadium) fähig sind. Der Grund erhebt sich näm-

lich markschwammartig, und stülpt selbst den aufgeworfenen Rand um; so weit kömmt es aber in den Choleranachkrankheiten aus dem oben angegebenen Grunde niemals, und man sieht nur die Andeutungen dazu.

Dieser alle Stadien durchgegangene, ulcerirende Plaque ist nicht zu verwechseln mit Geschwüren, die sich, aber äusserst selten, bei sehr rasch verlaufender Cholera auf der Ebene des noch im ersten Stadium sich befindenden Plaque zeigen. Diese sind klein, trichterförmig, mit wulstigem Rande, haben einen lividen Grund, und besetzen in zollweiter Entfernung die weisse körnige Ebene eines Plaque's. Ich sah solche bei einem nach 5 Stunden an der Cholera Verstorbenen, ohne dass irgend eine Spur einer vorhergegangenen Darmkrankheit ausfindig gemacht werden konnte (s. Section Nr. 25). Diese rasche Geschwürbildung ist mit der oft in einigen Stunden verlaufenden Gastrobrosis *), und Beides mit dem bösartigen Karbunkel zu vergleichen.

2) Die Leber ist manchmal mit schwarzem schwerflüssigen Blute angefüllt, öfter aber leer und hellbraun, selten wie eine Gänseleber. Wenn die Kranken im Cholerastadium verstarben, sah ich

*) Es ist nämlich bei der Gastrobrosis nicht immer nothwendig, dass alle Häute perforirt werden, und sie deutet sich oft nur durch ein rundes trichterförmiges Geschwür an, welches ebenfalls plötzlichen Tod bringen kann.

niemals die grünen Streifchen, welche die Ductus biliarii anzeigen, was ein Beweis ist, dass die Galle nicht durch mechanischen oder dynamischen Vorgang zurückgehalten, sondern dass gar keine abgesondert wird. In dem Ductus hepaticus findet sich etwas dünnflüssige Galle. Es mag seyn, dass vor dem Eintritt der Cholera die Gallensecretion vermehrt ist, was man auch aus den ersten noch galligen Durchfällen und der meist stark angefüllten Gallenblase sieht, mit dem Eintritt der Cholera aber beginnt die Lähmung: die Leber bereitet keine Galle mehr, und die Gallenblase verliert ihre Contractionsfähigkeit.. Die Gallenblase ist strotzend oder runzelig; im ersten Falle ist die Galle dünner, im letzteren zäh, schwarzgrün und harzig, wie Vogelleim. Daraus geht hervor, dass keine neue Galle dazu kam, und das Runzelige der Blase entstand, indem die Galle durch Verlust von Serum concentrirter wurde, und ein geringeres Volumen des Gefässes brauchte. Obwohl man mit einer Sonde nur schwer durch die Heister'schen Klappen, wegen des spiralförmigen Baues, kömmt, so kann man doch Galle ohne Hinderniss durch dieselben und durch den Ductus choledochus in den Darm drücken. Dass durchaus keine Galle mehr mit dem Eintritte der Cholera secernit wird, und die Gallenblase ihre Contractionsfähigkeit vollkommen verloren habe, beweist folgender Zustand, in welchem dieselbe manchmal gefunden wird. Sie ist äusserlich weiss, strotzend,

und einer Fischblase vollkommen ähnlich, beim Einschneiden ergiesst sie wasserhelles Serum und weisse Flocken, die Schleimhaut hat ihre dunkle Färbung verloren, sie ist weiss-fleischfarbig, und hat selbst sternförmige Gefässinjectionen, wie eine Darmschleimhaut; das Secret der Schleimhaut der Gallenblase ist — ächtes Cholerasecret, und obwohl der Ductus cysticus geöffnet ist, so ist dennoch die Blase zum Bersten angefüllt. Demnach hat die Gallenblase, nachdem sie die vorräthige Galle vor oder mit dem Eintritte der Krankheit vollständig ausgeleert hatte, und ihr durchaus keine neue zugebracht wurde, sich um eine andere Beschäftigung umgesehen *), die Schleimhaut secernirte auf eigene Faust, wie der Darm, auf Choleraweise, aber es fehlte die Contractionsfähigkeit, das Secret auch zu entleeren.

3) Die Milz ist fast immer mürbe, welk und runzelig. Da sie Assimilations- und Hülfsorgan zur Abdominal-Blutentkohlung ist, beides aber in der Cholera darnieder liegt, so ist dieser Zustand sehr erklärbar.

4) Die Nieren sind meistens blutarm und welk, die Urinblase im Cholerastadium bekanntlich zusammengeschrumpft, bei Kindern manchmal übermässig ausgedehnt.

V. Respirationsorgane und Gefässe. Die Heiserkeit ist wohl aus dem Miterkranken des

*) Nur eine Hülfsredeformel zur besseren Veranschaulichung.

N. pneumogastricus, und mithin des laryngeus superior zu erklären, aber es entwickelt sich auch im Kehlkopfe und der Luftröhre ein der Cholera analoger — neurophlogistischer Prozess. Häufig findet man die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre an einzelnen Stellen bläulich-roth. Nicht ganz selten ist wirklicher Croup *). Ich sah bei einem Jungen, der mehrere Tage an protrahirter Cholera litt, und bei vollkommener Aphonie pfeifend hustete, eine dicke grauliche Croupmembran die ganze Trachea auskleiden, und darunter die Schleimhaut rauh und grau-livid (s. Krankengesch. und Section Nr. 13).

Die Lungen sind fast immer welk und zusammengefallen. Sie fühlen sich teigig an, knistern wenig beim Einschneiden, und ergiessen keinen blutigen Schaum. Nur die unteren und hinteren Parthien enthalten schwarzes schwerflüssiges Blut. Nach dem Typhoïd füllen die Lungen ihren Raum aus, sind dunkel und blutreicher.

Das Herz richtet sich in Bezug auf seine Derbheit genau nach dem Zustande des Blutes. Im Cholerastadium Verstorbene haben ein mässig derbes Herz, der Hohlvenensack und rechte Ventrikel sind bis zum Bersten angefüllt, die linke Hälfte häufig leer. Nach dem Typhoïd, wenn bereits Zeichen der wahren Dissolution des Blutes vorhanden

*) *Dr. Xav. Gietl* beobachtete einigemale während des Choleraverlaufes „ausgezeichnete *Angina membranacea.*“

waren, ist das Herz zusammengefallen wie ein leerer Beutel, schlaff und mürbe, dass man es mit den Fingern zerdrücken kann.

Die Arterien enthalten wenig Blut, und dieses hat mit dem Blute der Venen dieselbe Beschaffenheit, deren grössere Stämme davon strotzen.

Das Blut in den Leichen ist mit dem Zustande desselben im Leben relativ übereinstimmend. Wenn der Kranke noch unter den Choleraerscheinungen gestorben ist, so findet man es als einen schwarzen, schmierigen, kleinklumpigen Brei mit sehr wenig Fibrine. War bei dem Kranken bereits eine Reaction eingetreten, und der kleine Kreislauf befreit, so hat das Blut mehr Coagulabilität, und in dem Herzen und in den grossen Gefässen findet man sehr grosses Fibringerinnsel, aber keineswegs derb und weiss, sondern grünlich-gelatinös. Waren Zeichen von wahrer Blutdissolution vorhanden, so ist das Blut kirschbraun dünnflüssig, und es finden sich keine Spuren von Fibrine, nicht selten aber Luftblasen — Zeichen der beginnenden Gas-Entwicklung, in welchem Falle auch die inneren Gefässhäute und das Herz kirschbraun gefärbt werden.

Behandlung.

Die Cholera ist eine Krankheit, welche am allerwenigsten die Sünden der Aerzte, weder das Tappen und Haschen nach specifischen, noch das Hineinstürmen mit reizenden Mitteln, noch die feige symptomatische Methode verträgt. Man muss nicht Alles erklären, aber auch nicht Alles heilen wollen. Durch die Sucht, Alles erklären zu wollen, wurden mitunter die albernsten physiologischen und pathogenetischen Abhandlungen geliefert, so wie durch die Sucht, Alles zu heilen, oft die verkehrteste Therapeutik entsteht *). Gerade bei der Cholera ist ein äusserst rationelles Heilverfahren zulässig, und wenn die Erfolge auch manchmal betrübend sind, so darf dieses eine bestimmt gefasste Ansicht und einen darauf gegründeten Heilplan keineswegs über den Haufen werfen. Unsere Kunst reicht nicht weiter, als jedes menschliche Vermögen, und in unseren grössten Leistungen

---

*) *Dr. Sentimer,* der einen Abbé de la Mennais'schen Ton affectirt, und dem die Liebe über das Wissen geht, will 1) die schnellsinkenden Lebenskräfte erhalten und beleben, desshalb überzieht er den Kranken mit einem Terpentinfirniss; 2) das Erbrechen stillen, desshalb giebt er Brausepulver; und 3) den Durchfall unterdrücken, desshalb lässt er täglich 14 Tropfen Opiumtinctur reichen. Wäre es nicht besser, er hätte den Vorschlag eines Humoristen: „die hintere Oeffnung zuzuspunden und einige Pfund hydraulischen Kalkes verschlucken zu lassen" in Anwendung gebracht?!

haben wir noch nicht die geringste einer vis naturae medicatrix — einer Reactionsthätigkeit und kritischen Naturbewegung erreicht. Wo aber das äussere Krankheitsmoment den Organismus so in seinen Centralorganen erfasst hat, dass an eine Reaction nicht zu denken, und die Krankheit selbst von Vorne herein ein fortgesetztes Sterben ist, da muss sich ein Arzt nicht consterniren lassen, wenn seine Mittelchens nicht fruchten wollen, oder wenn er den »moquanten Forderungen« eines hochzuverehrenden Publikums nicht immer entsprechen kann. Die Fingerzeige der Natur, d. h. die Wege, welche sie eingeschlagen haben will, sind viel deutlicher bei der Cholera, als bei vielen anderen Krankheiten, wo wir ganz stolz und behaglich curiren, ohne zu wissen warum. Es kann mir kein Mensch sagen, warum wir mit Chinin das Wechselfieber heilen, aber man weiss sehr gut, wesshalb die ausleerenden Mittel, wie Calomel, Ipecacuanha und Rheum, in der Cholera so vortrefflich sind.

Man hat vielfältig versucht, die Cholera in Stadien einzutheilen, und ich führe eine solche Eintheilung nur desshalb an, um mich mit der Behandlung darauf beziehen zu können.

Ites Stadium. Ausser den mannigfaltigen Erscheinungen, als: unruhiger Schlaf, Nacht-Schweisse, Mattigkeit, trübe Stimmung, elektrische Schläge in einzelnen Muskeln, Magendruck, verdienen die manchmal sehr heftigen Rheumatis-

men und Anginen Erwähnung. Constant aber ist das Gurren und Kollern im Leibe, wässerige Diarrhöe ohne Appetitlosigkeit und ohne belegte Zunge. Die Entleerungen sind kothbraun gefärbt, und haben Fäcalgeruch; sie ermatten sehr, und vermehren sich auf Genuss von Speisen und Getränken. Der Urin wird bierfärbig, und bricht sich nach dem Erkalten. Es fallen im ersten Stadium die Vorläufer und Zeichen der Keimung zusammen. Mit der Präcordialangst beginnt das

II^te^ Stadium, und hiermit die charakteristischen Cholerazeichen und die eigentliche Invasion. Das drückende und spannende Gefühl in der Herzgrube steigert sich, es verbreitet sich über die Hypochondrien, und geht vom Kreuz nach dem Verlaufe der ischiadischen Nerven. Die Durchfälle werden hellerbsenfarbig — molkenfarbig — ganz wässerig mit leichten oder stärkeren Flocken; es kömmt Erbrechen von isabellfarbiger oder molkiger Flüssigkeit, in schlimmen Fällen auch mit Flocken; die Urinsecretion ist unterdrückt, der Bauch weich, etwas eingezogen, gurrend und schwappend beim Druck, selten ohne Schmerz, meistens mit grosser Empfindlichkeit; die Zunge ist grösstentheils ohne Beleg, kühl und feucht, manchmal mit einem weissen Anflug; der Durst ist sehr gross, eben so die Angst und die Unruhe. Der Turgor der Haut verliert sich, die Extremitäten werden kühl, der Puls klein, leer und frequent. Das Gesicht bekömmt

den Cholerahabitus, und es stellen sich klonische Krämpfe, selten aller Muskeln, meistens nur der unteren Extremitäten ein; häufig verbindet sich damit Schwindel, Saussen und Klingen vor den Ohren. Im

III^ten^ Stadium tritt gänzliche Pulslosigkeit, Marmorkälte des Gesichts, der Extremitäten und der Zunge ein; der Athem wird kalt wie Kellerluft im Sommer. Man hört selten einen rhythmischen Herzschlag, sondern nur ein mattes undeutliches Wühlen; die Respiration ist pueril ohne Murmeln, langsam, tiefseufzend, manchmal sehr mühsam, beschleunigt, und mit cyanotischen Erscheinungen verbunden. Es sind Letztere, welche von mangelhafter Blutentkohlung herrühren, und dem organischen Morbus caeruleus an die Seite zu setzen sind, nicht mit der Ueberfüllung der Venenwurzeln zu verwechseln. Das Gesicht und die Stimme, welche man nicht mit Unrecht Vox sepulcralis nennt, sind bekannt. Das Bewusstseyn bleibt durchaus ungestört. Die Ausleerungen sind nicht mehr copiös, es tritt Abdominallähmung ein: auf Getränk kömmt Würgen und mühsames Erbrechen, wenig wässerige Flüssigkeit geht unwillkürlich unter sich. Der Bauch ist sehr eingezogen, aber weich, schwappend, und fast immer beim Drucke schmerzhaft. Selten dauern Unruhe und Krämpfe bis zum Tode fort, welchen ein kalter klebriger Schweiss und Suffocations-Erscheinungen verkünden.

Diese Stadien kann man eben so gut Grade nennen, einerseits, weil sie nicht in einander übergehen müssen, und nach jedem Genesung erfolgen kann, andererseits, weil die Krankheit mit Ueberspringen des ersten gleich mit dem zweiten oder dritten beginnen kann, was man vorzüglich am Anfange einer Epidemie beobachtet. Das erste Stadium dauert mehrere Tage, das zweite kann nur einige Stunden dauern, aber auch manchmal mehrere Tage, welche die Kranken unter sehr häufigem Erbrechen und Abweichen zubringen. Es scheint diese Thätigkeit des Darmkanals im Eliminiren die Paralyse abzuhalten. Das dritte Stadium endigt sich meistens in ein paar Stunden, kann sich aber auch länger hinausziehen.

In diesen Stadien ist durchaus nichts Cyklisches und nichts Gebundenes zu erkennen, sondern ein mehr oder minder schnelles Wachsen der Macht der Krankheit. Sobald der Kranke über die heftige Rückenmarks-Affection, d. h. über die Cholerastadien glücklich hinüber ist, und eine Reaction möglich wurde, treten folgende Aus- und Uebergänge ein.

I. Genesung erfolgt unter Wiedererscheinen kothbrauner, galliger und stinkender Stühle, Wiederkehren eines langsamen und freien Pulses, rascherer und freier Respiration, warmer duftender Haut, dunklem Urine mit flockigt-körnigem, rothem Sediment. Die häufigsten Nachübel sind: eine grosse

Em-

Empfindlichkeit des Darmkanals, enorme Abgeschlagenheit der unteren Extremitäten, ischiadische und Lumbar-Schmerzen, Fussödem, nicht selten Parotitis; doch ist letzteres häufiger nach dem Typhoïd, als wenn unmittelbar der Cholera die Genesung folgt. Stets ist Neigung zur Recidive vorhanden.

II. Hyperreaction. Entweder

a) mit stärkem Gefässorgasmus, wo die Haut trocken und heiss, der Kopf glühend, die Augen funkelnd, die Respiration sehr beschleunigt, und der Puls rasch und voll wird. Nicht selten steigert sich dieser Zustand zum Hydrocephalus acutus; bei Kindern ist er häufiger, als bei Erwachsenen, und zwar können Erstere genesen, Letztere sehr selten. Oder

b) der Puls wird auffallend langsam, und der Kopf sehr heiss, wobei der übrige Körper kühl bleibt. Die Respiration wird langsam und schnarchend, der Kranke soporös. Dieser Zustand tödtet fast immer unter apoplectischen Erscheinungen.

III. Cholera paralytica protracta. Die Kranken bleiben nämlich fast in demselben Zustande, in welchem sie sich im zweiten und dritten Stadium befanden, und das kann drei bis fünf Tage dauern. Die Kranken liegen mit einiger Somnolenz da, aus der man sie leicht erwecken kann, mit freiem Sensorium, keinen Schmerz verrathend, ausser beim Druck auf jede Stelle des Bauches; die copiösen Ausleerungen und die Krämpfe hören auf,

auf Getränk erfolgt Würgen und Erbrechen, einige Flüssigkeit geht unwillkürlich unter sich; der Leib ist eingezogen, rigid und gurrend beim Druck; die Finger bleiben eingezogen, und sämmtliche Muskeln rigid; der Athem bleibt kalt, die Zunge bläulich, feucht, kalt und rein, die Stimme heiser, die Urin-Secretion unterdrückt; die Augen sind nach Oben gedreht, und behalten ihre Ringe, überhaupt die Kranken den vollständigen Cholerahabitus, so wie die cyanotischen Erscheinungen, den Mangel des Hautturgors, die allgemeine Kälte, die Pulslosigkeit. Sie verrathen überdiess eine fürchterliche Apathie und Theilnahmlosigkeit bis zum Tode. Ich erinnere hier an die schöne Stelle des *Novalis*, welche *Heine* anführt: »im höchsten Schmerz tritt zuweilen eine Paralysis der Empfindsamkeit ein; die Seele zersetzt sich — daher der tödtliche Frost, die freie Denkkraft, der schmetternde Witz jener Art von Verzweiflung. Keine Neigung ist mehr vorhanden, der Mensch steht wie eine verderbliche Macht allein. Unverbunden mit der übrigen Welt verzehrt er sich allmählig selbst, und ist seinem Princip nach Misanthropos und Misotheos.« — Ich sah häufig Cholerakranke in solchem Zustande mit stillem Hasse und ruhiger Verachtung die Bemühungen ihres Arztes betrachten, und dessen Tröstungen mit entmuthigendem Witze von sich weisen.

IV. Das Cholera-Typhoïd. In diesem Uebergange gewinnt die Cholera, bei geringerem Reflex des Bauchleidens im Gehirne, die vollkommene Gestalt eines pituitösen Fiebers, oder bei bedeutenden Kopferscheinungen — lebhaften Delirien — die grösste Aehnlichkeit mit Abdominal-Typhus. Die wesentlichen und charakteristischen Zeichen des Schleimfiebers:

die feuchte Zunge mit graubraunem Sammetbeleg, oder die trockene, rauhe, hornartige, oder die glatte, trockene, wie mit einem feinen trockenen Häutchen überzogene, die Pulsatio epigastrica, der dumpfe Schmerz des Bauches beim Druck, der übersaure dunkelbierfärbige Urin mit rothem und Goldsand, mit Purpurat etc., die braunrothen, dünnen Stühle mit weissen Membranen, und selbst mit dem erwähnten Stuhlsand, ein gewisser Fiebertypus, der seine Exacerbationen meistens zur Nachtzeit macht, die Neigung zur Frieselbildung*), welcher Schweisse und Respirations-Beschwerden vorangehen, und

*) Bedeutende Krankheiten verlangen bedeutende Krisen, und wenn dieselben in Frieselform erscheinen, so wird die Menge des Friesels im Verhältnisse mit der vorangegangenen Intensität der Krankheit seyn. So sah ich nach Choleradiarrhöe geringe Frieseleruptionen am Halse, Nacken und Rücken, dagegen nach heftiger Cholera ein Superfluum: — Bläschen schossen wieder auf anderen Bläschen in die Höhe, es wurden oft confluirende, linsengrosse, mit geronnener Lymphe gefüllte Blasen (Eiterfriesel) daraus.

Erleichterung der Gedärme mit guten Stühlen folgen —

sind im Choleratyphoïd vorhanden *).

Ich theile das Unangenehme mit vielen meiner geschätzten Herren Kollegen, nicht selbstständig eine Anzahl Cholerakranker behandelt zu haben, sondern ich fand mich am Krankenbette nur in der Eigenschaft eines Beobachters ein, und berühre desshalb nur das Wesentlichste von dem, was ich anwenden sah, und von dem, was ich angewendet wissen möchte und anwenden würde.

---

*) Der exanthematischen Tendenz der Cholera, und dem wirklichen Exantheme widmete man schon bei ihrem ersten Auftreten in Moskau (*Bärchewitz*, *Dann*) einige Aufmerksamkeit. Man war genöthigt, die zwischen Petechien, Masern und Pemphigus schwankenden Hautblüthen für rothen Friesel anzunehmen.

Orton deutete 1820 eine Aehnlichkeit der Cholera mit dem englischen Schweissfriesel an.

Heyfelder beobachtete in mehreren Dorfschaften des Oise-Departements, dass Schweissfriesel und die Cholera an manchen Orten zugleich epidemisirten.

Seitdem beobachtete man den, die profuse Darmsecretion hemmenden, Frieselausbruch im Verlaufe der Cholera im Individuum, sehr häufig, und man fehlte nur, dass man ihn zufällig erscheinen liess, und nicht in Zusammenhang mit der Cholera brachte.

Hätte *Eisenmann* die jetzt so häufige Frieseleruption, sich nicht durch Gestalt des Exanthems allein, sondern auch durch alle begleitenden Symptome als solche charakterisirend, bei Cholerakranken gesehen, und würde er sehen, wie in der weitern Verbreitung der Cholera der Friesel noch grössere Rechte behaupten wird, so würde er nicht mehr den Morbillen einräumen, was nur der Miliaria gebührt.

Ich übergehe die Aufzählung und Kritik der verschiedenen bereits angewandten Heilmethoden, ebenso das schützende und prophylactische Verfahren. In welcher Art Letzteres geübt werden müsse, und wie wirksam und segenbringend es sei, haben uns die unübertrefflichen Massregeln der bayerischen Staatsregierung und deren Erfolg gelehrt. Es ist auffallend, welche gelinde Vorzeichen dieser heftigen Krankheit vorangehen, und gerade desshalb entgehen so Viele der ärztlichen Behandlung vor dem Ausbruche der verderblichen Stadien. Diesem Uebel wird aber grossentheils durch ärztliche Besuchsanstalten begegnet, welche in München, unter den Augen des Königs, mit Energie und Besonnenheit ins Leben gerufen, und mit beispielloser Beharrlichkeit und Consequenz fortgesetzt wurden. Diese Anstalten, welche der königl. Staatsminister des Innern leitete, und durch unermüdliches persönliches Mitwirken in der glänzendsten Thätigkeit erhielt, bewahrten mehreren tausend Menschen das Leben.

Die englischen Aerzte in Ostindien gaben in der Cholera grosse Gaben Opium, und noch grössere Gaben Calomel. Dass dieses Verfahren auf keiner bestimmten physiologischen Ansicht gegründet war, beweisen gerade die grossen Gaben Opium, welche das zurückhalten, was das Calomel bethätigen soll, abgesehen von den übrigen gefährlichen

Wirkungen des Opiums in der Cholera. Es empfahlen später sehr viele Engländer und Anglomanen das Calomel in grossen Dosen, aber sie konnten keine genügenden Gründe dafür angeben, und der specifischen Einwirkung auf das Lebersystem — der Erregung der gallesecernirenden (blutentkohlenden) Thätigkeit geschah nur wenig Erwähnung. Meines Wissens gebührt dem mehrerwähnten *Dr. Joseph Heine*, Physikus in Waldmoor, zuerst die Ehre, die grosse Bedeutung der wieder in den Dauungskanal strömenden Galle für die Wiedergenesung von der Cholera hervorgehoben und physiologisch erörtert zu haben. Was jetzt sehr vielen Aerzten mundgerecht ist, was jetzt als eine leicht zu durchschauende, ganz einfache und ausgemachte Sache von Vielen betrachtet wird, war damals, als *Heine* im Jahre 1833 seine geistreiche Schrift in die Welt schickte, das Resultat des angestrengtesten Studiums und mancher Nachtwache.

In Mittenwald trat eine Behandlungsmethode, welche einerseits dem Conamen naturae, das Pseudosecret (pathisches Produkt) durch den Darmkanal zu entleeren, andererseits der Bedeutung der Galleneinströmung und der erneuerten Lebersecretionsthätigkeit entsprach, kräftig ins Leben, und in München suchte man dasselbe auf verschiedenen Wegen zu erreichen. Dazu trat die Aderlässe in ihre Rechte ein, aber aus ganz anderem physiologischen Grunde, als um dem alten Gassenhauer —

der Entzündung zu steuern, und sie bewährte sich. Reizmittel und Opium gab man nur, wenn man ihrer nicht entbehren konnte, und von fabelhaften Specificis, Droguisten bereicherndem Quaco u. dgl. hielten sich die Vernünftigeren alsbald ferne.

Es lassen sich bei der Behandlung der Cholera im Allgemeinen folgende Grundsätze feststellen:

1) Man muss das zur Ausscheidung von der Natur bestimmte Organ — den Darmkanal in seinen Bemühungen unterstützen, daher die Ausleerungen, anfänglich nach Oben, alsdann nach Unten, befördern;

2) die Secretion der Leber und den Gallenausfluss bethätigen, wodurch einerseits die Digestion eine normale Richtung bekömmt, andererseits die Lungen-Blut-Oxydation durch die vorbereitende in der Leber freier wird;

3) die durch den fast ganz darniederliegenden kleinen Kreislauf entstandene Stagnation in den Venen zu heben suchen, worauf der kleine und grosse Kreislauf beginnt, und eine Reaction möglich wird;

4) die schwerbefallenen Centralnervengebilde, insonderheit das Rückenmark, entlasten durch einen auf dieses Organ zunächst intensiv wirkenden Hautreiz;

5) die kritischen Bestrebungen der Natur, welche sich in dieser Krankheit einerseits durch enanthematische, andererseits durch exanthematische Tendenz aussprechen, durch einen allgemeinen, öfters wiederholten, peripherischen Hautreiz unterstützen;
6) auf die chemische Beschaffenheit des Blutes und der Säftemasse Rücksicht nehmen, und dieselbe zu verbessern suchen, was vorzüglich in dem, den Cholerastadien folgenden Typhoïd seine Anwendung findet.

Die Krankheit ist im ersten Stadium häufig sehr leicht zu besiegen, und es ist bekannt, wie erfolgreich die strenge Diät, gänzliches Vermeiden selbst des kleinsten Bissens consistenter Nahrung, die Bettwärme, leichter Thee, Transpiration, kleine Gaben Rheum, kleine Gaben Ipecacuanha, bei dringenderen Umständen stärkere bis zum Erbrechen und zu starken Schweissen u. dgl. sich erwiesen haben.

A) Behandlung in den eigentlichen Cholerastadien.

Hier zähle ich das Emeticum, die Aderlässe, das Calomel, mit oder ohne Rheum, die Moxa, und die Waschungen mit erwärmter Kalilauge zu den vorzüglichsten Requisiten des Heilapparates.

Obwohl man durch Individualisirung und Nebenumstände gezwungen ist, manchmal verschie-

dene Wege einzuschlagen, und verschiedenen Heilmethoden zu folgen, so erfüllen doch die angeführten Mittel alle Anzeichen, welche den physiologischen Vorgängen in dieser Krankheit entsprechen. Mein vorgezeichneter Weg war: die Ueberzeugungen am Krankenbette mit pathogenetischen und anatomisch-pathologischen Untersuchungen ungezwungen in Einklang zu bringen; das Resultat derselben lieferte bestimmte Heilanzeichen, und nur von der Erfüllung dieser spreche ich, das Uebrige ist ohnedem vom Uebel, und eine Kritik der unzählbaren Heilmethoden (denn was ist in der Cholera nicht angewendet worden?) ist ermüdend, und bringt keinen Nutzen.

I. Die alterirende, die Lebersecretion anspornende, die Respiration befreiende, mithin die Blutcirculation erleichternde, die Hautthätigkeil befördernde, und die Bemühungen der Natur, das pathische Secret auszustossen, unterstützende Wirkung des Emeticums ist zu bekannt und erwiesen, als dass man nicht, wo nur einigermassen noch Zeit übrig ist, dasselbe in seiner vollen Kraft bei jedem Cholerakranken in Anwendung bringen sollte. Die natürlichen Bemühungen bestehen in Evacuation nach Oben und Unten, desshalb braucht man in der Wahl der Brechmittel nicht ängstlich solche zu wählen, die nicht »durchschlagen,« und das *Cuprum sulphuricum* *), welches

*) Von *Heinrich Hoffmann* empfohlen.

ches man zu einigem Rufe bringen möchte, verliert den ihm zugedachten Werth. Die *Ipecacuanha* *) zieht man dem *Tartarus stibiatus* **) vor (obwohl sie ebenfalls durchschlägt), theils weil sie bei dem empfindlichsten Zustande der Digestionsorgane gegeben werden darf, theils weil sie das einzige krampfstillende Mittel unter den vegetabilischen Acrien ist, der Brechweinstein dagegen in manchen Fällen, und besonders bei jüngeren Individuen schlimme Nebenwirkungen auf die Nerven und das Rückenmark besitzt, die sich durch Krämpfe der unteren Extremitäten, eingezogenen Leib und Schwerharnen äussern, und somit durch dessen Darreichung der Cholera in die Hände gearbeitet würde ***). Es ist nicht selten, dass nach completer Wirkung des Emeticums (galligem Erbrechen, freierer Respiration und Schweiss) selbst ein heftiger Choleraanfall rasch zum glücklichen Ausgange gebracht wird; sollte aber die Krankheit auch nicht

---

*) In Oestreich erhielt die Ipecacuanha ihre erste Celebrität.

**) *Nielson* gab ihn zuerst in Ostindien. Oestreichische Aerzte machen auf die Priorität der Anwendung Anspruch.

***) In der Hundskrankheit, die sich deutlich als Schleimfieber charakterisirt, hatte ich mehrmals Gelegenheit, bei starker Anwendung des Brechweinsteins die üble Wirkung auf das Rückenmark, welche in Lähmung und Epilepsie bestand, zu beobachten. Es ist ohnedem bei dem Schleimfieber der Hunde ein Mitleiden des Rückenmarks und eine Neigung zu Metastasen auf dasselbe nicht zu verkennen, durch Brechweinstein wird aber Ersteres vermehrt, und die Letzteren befördert.

getilgt seyn, so treten wenigstens momentaner Nachlass, Zeitgewinn, und selbst verändertes und günstigeres Streben der Krankheit ein (siehe Krankengeschichte Nr. 9).

II. Die Aderlässe ist mit Berücksichtigung des Individuums, des Zeitpunktes der Krankheit, ob der gehörige Grad der Reaction vorhanden sei etc., in der Cholera ein treffliches Mittel.

Burrel in Ostindien *), *Grundbaum* in Orenburg, *Dr. v. Bene* in Pesth, sprechen sich sehr günstig für die Aderlässe aus. *Dr. v. Rein* behauptet, dass die Cholera in Warschau entzündlicher Natur, und desshalb die Aderlässe vortheilhaft gewesen sei. Dagegen versichert *Loder*, dass nach seiner und vieler Moskauer Aerzte Erfahrung das Aderlassen höchst nachtheilig, ja tödtlich bei der Cholera sei; die Wiener Aerzte liessen selten Blut entziehen, weil sie der Krankheit einen nervösen Charakter zuschrieben; *J. Mouat* erklärte die Venaesection bei der Cholera zu Berhampore für schädlich. Ich kann versichern, dass ich die Blutentziehungen in der Münchner Choleraepidemie häufig Vortreffliches leisten sah. Ich glaube, diese differirenden Meinungen lassen sich einerseits aus den verschiedenen Arten der Anwendung der Aderlässe (wann, uud wie viel), andererseits aus den verschiedenen Gründen, welche dazu bestimmen, erklären.

*) Sieh *Eisenmann*, Pyra II.

Wenn man zur Ader lässt: 1) um einer Entzündung zu begegnen, 2) um die Blutmasse überhaupt zu vermindern, oder 3) gar ein verderbtes, vergiftetes Cholerablut aus der Vene zu lassen, so versichere ich, dass diese drei Gründe grundfalsch sind. Wenn man aber nicht zur Ader lässt, weil man die Krankheit für nervös hält, weil der Puls elend und leer ist, oder die Lebenskraft des Kranken gesunken erscheint, so sind diese Gründe noch unhaltbarer.

Die Verderben bringenden Momente in der Cholera sind das Erkranken des Rückenmarkes, und der Mangel der Blutentkohlung in den Abdominal- und Brustorganen mit stockender Circulation, und was die Moxa für das Rückenmark, was das Emeticum, Calomel und Rheum für die Circulation und Entkohlung in der Leber sind, das ist die Aderlässe für den kleinen Kreislauf in den Lungen. Je kälter der Hauch und die Extremitäten, je leerer der Puls ist, und je gesunkener die Lebenskraft erscheint, desto mehr ist die Aderlässe angezeigt, und zwar aus folgenden physiologischen Gründen:

Betrachten wir die Verzweigungen der Lungenarterie in dem Parenchym der Lungen zusammengenommen als jenen Punkt, über welchen das unentkohlte Blut nicht schreitet, einerseits, weil es auf einer noch niedereren Stufe, als das Blut des Hohlvenensacks seyn sollte, auf der des Pfortader-

blutes steht, mithin ein untauglicher Stoff zur Verarbeitung in den Lungenzellchen ist, andererseits, weil die Lungen im Zustande der Halblähmung sich befinden, und in ihrer normalen Function — der Blutoxydation gehemmt sind. Nennen wir diesen unüberschreitbaren oder abgesperrten Punkt A. Diesem polar entgegengesetzt ist der peripherische, der Indifferenzpunkt (nach *Wilbrand*) —, jene organische Masse, wo die Arterien-Endigungen in die Venenwürzelchen übergehen, und durch Ansetzung der arteriellen Blutkügelchen die organische Masse bilden, und nennen wir diesen Punkt B, als den Lungenzellchen, wo die Venen- (resp. Lungenarterien-) Endigungen wieder in die arteriellen (resp. Lungenvenen-) Würzelchen nach Berührungen mit der Luft übergehen, gerade entgegengesetzt. B ist stets blutbedürftig, weil ohne Blutzuströmung keine organische Metamorphose, mithin kein Leben, denkbar ist. Da von A wenig oder nichts abgegeben wird, so befinden sich die Arterien meistens leer. Vor dem Punkte A füllen sich natürlich die Venen enorm an; das arterielle Blut ist in B consummirt worden; B kann sich aber niemals ganz ohne Blut befinden, und behält mithin das, obgleich bereits verbrauchte und untaugliche, in den Venenwürzelchen befindliche, an sich; etwas weiter, gegen die Venenstämme zu, sind die Venen natürlich wieder leer, weil sie bereits das Venenblut zurückgeführt, und kein neues

erhalten haben; mithin ist nur Blutüberfüllung und Stagnation in zwei Parthien, erstens in den grossen Venenschläuchen, zweitens in den Venenwürzelchen; desshalb die stellenweise blaue Färbung der Kranken, desshalb die Leere der etwas grösseren Hautvenen, und die Schwierigkeit, Blut heraus zu bringen. Sticht man nun die Median-Vene an, und es gelingt, einiges Blut zu entleeren, so hat man natürlich die grossen Venenschläuche noch nicht erleichtert, indem sie zurück nichts abgeben können; aber man hat dem Indifferenzpunkte B noch das letzte Blut genommen; dieser aber kann nicht ohne Blut seyn, die Arterie ist gemäss der vitalen-dynamischen Strebungen gezwungen, welches zu liefern, sie muss es aber aus dem Lungen-Parenchym erhalten; das stockende Venenblut muss über A hinüberfliessen, durch die Lungenvenen in den linken Ventrikel, die Arterie wird gefüllt, es stellt sich Puls ein, der entgegengesetzte Pol B bekommt Blut, und so beginnt der kleine und grosse Kreislauf, und die dynamische Attractionskraft des Indifferenzpunktes (d. h. die vitalen Strebungen nach der organischen Metamorphose in den Molecülen), welche nur mit dem wirklichen Tode endigt, bewirkte Alles, weil man ihm Alles entzog. Ich brauche nicht hinzuzufügen, dass dieser Vorgang, einmal auf einem Punkte eingeleitet, gemäss der Unität eines organischen Systems überhaupt, über alle Punkte des Gefässsystems sich ver-

breite, und dass für den beschriebenen Zustand der Oppletion und Stagnation verschiedene Grade statt finden können.

Nur aus diesem physiologischen Processe ist die Bedeutung und der Nutzen der Aderlässe in der Cholera zu erklären, und wenn Mancher wähnt, ein verdorbenes und vergiftetes Blut zu entfernen, bringe den Nutzen, so irrt er, denn durch Entfernung eines Theiles einer schlechten Masse verbessert man das Uebriggebliebene wahrlich nicht. Aber wir verdanken der Aderlässe in den Cholerastadien nicht allein die Wiederherstellung des Kreislaufes, und die rückkehrende Wärme, sondern auch Verringerung des Lumens der überfüllten Venenschläuche, und dadurch Befreiung der gedrückten Organe. Man kann aber weiter entnehmen: da es sich nicht um Verminderung der Blutmasse in den Cholerastadien handelt, so ist es auch zweckmässiger, kleinere und öfters wiederholte Aderlässe zu machen — des Tags 3 bis 5, und von 4 bis 6 Unzen.

Bemerkt man eine günstige Reaction, mit freiem Kopfe und leichter, wenn auch beschleunigter, Respiration, mit warmer feuchter Haut, so lasse man sich durch die Frequenz des Pulses nicht verführen, eine Aderlässe zu machen; denn dann wirkt sie störend auf die reactive Thätigkeit des Organismus, oder auf die Bestrebungen, die Krankheit der Peripherie (durch Friesel) zuzuwenden, und

kann verderblich werden. Dagegen säume man ja nicht, Blut zu entziehen, wenn sich Symptome der Hyperreaction zeigen; und da die Aderlässe hier einen ganz anderen Zweck, als in den Cholerastadien hat, nämlich den der Verminderung der Blutmasse, und Ableitung des Blutes vom Gehirne, so mache man eine kräftige. Es ist von grossem Belange, die Hyperreaction mit Kopferscheinungen vom Typhoïd zu unterscheiden, da die Aderlässe in Letzterem direct schädlich ist. Kommen Friesel-Symptome, so mag man sich ebenfalls vor dem Blutlassen hüten, denn der Kranke bezahlt den Fehler mit dem Leben.

III. Das Calomel.

Die Wirkung desselben im Allgemeinen ist bekannt, die specielle in der Cholera bereits berührt, von *Heine* pag. 44 u. ff. eines Weiteren erörtert, und es hat sich in Mittenwald, wo es energisch und consequent angewendet wurde, als vortrefflich bewährt. Die Verdächtigung dieses Mittels liegt in folgenden Gründen:

1) Viele Aerzte haben ein Vorurtheil oder eine Antipathie dagegen; einerseits, weil sie zu vornehm sind, ein »abgedroschenes« Mittel zu wählen; andererseits, weil sie ein paarmal durch missliche Nachwirkungen abgeschreckt wurden.

2) Das Calomel hat häufig seine Wirkung in den ersten paar Fällen vollkommen versagt, und man verfiel in jenen bejammernswerthen Zustand,

dem

dem Choleraärzte manchmal unterliegen: man tappt und sucht, wie verzweifelt, nach einem anderen Mittelchen, wenn das erste nicht gleich half; man wechselt täglich seine Ansicht über die Krankheit, bis man am Ende gar nichts weiss, und sich einer ohnmächtigen symptomatischen Methode in die Arme wirft. Wer sagt aber auch, dass Calomel immer helfen muss, und dass man überhaupt die Cholera immer heilen kann? —

3) Es wurde meistens ohne Energie und Consequenz gereicht, was von einer unbestimmten, vagen Ansicht, sowohl über die Natur der Krankheit, als auch über die Wirkung des Mittels selbst, herrührte.

4) Man gab das Calomel in Verbindung mit anderen, das Gegentheilige bezweckenden, mit incitirenden, narcotischen, überhaupt unnützen Mitteln, insonderheit mit Opium und Morphium.

Zur Kritik aller Pro und Contra's mögen folgende unumstössliche Wahrheiten beitragen:

1) Calomel wird unter allen Arzneimitteln von Cholerakranken am besten vertragen, und am seltensten weggebrochen.
2) Wenn diess aber dennoch geschieht, so ist das Erbrechen meistens gallig und eine günstige Erscheinung.
3) Gallige Stühle kommen sehr häufig bei kräftigem und consequentem Gebrauche *), und deuten fast immer auf Genesung.

4) Dass Calomel, auch wenn der Kranke stirbt, stets erregend auf die Gallebereitung wirke, ist vollkommen erwiesen, indem man bei Cholerasectionen genau unterscheiden kann, welche Leiche Calomel, und welche keines bekam, und bei Ersteren sich im Magen und Zwölffingerdarm immer Gallenspuren als schleimig-grasgrüne Fetzen oder Brei, bei Letzteren aber dieselben niemals finden.

5) Calomel versagt oft 2—3 Tage und darüber seine Wirkung, bis endlich gallige Stühle und hiermit meistens Salivation erscheinen, welche in der Cholera ein sicheres Zeichen der Genesung ist **).

6) Die Calomel-Wirkung bleibt aus, wenn aber auch die Wirkung aller anderen Mittel ausbleiben würde, wenn nämlich das Rückenmark seinen krankhaften Veränderungen unterliegt, und an ein Wiedererwachen der reactiven Thätigkeit etc. überhaupt nicht zu denken ist.

---

*) In dem allgemeinen Krankenhause zu München gab man in vielen Fällen stündlich oder zweistündlich 2 Gran mit 5 Gr. Rheum.

Dr. Pfeuffer, Physikus des Landgerichts Au, gibt stündlich 3 Gran, bis gallige Stühle erfolgen.

**) Wenn natürlich die Secretions-Thätigkeit so auflebte, dass bereits die Speicheldrüsen übermässig absondern, so ist das mit dem Heilungsakte vollkommen übereinstimmend; ohne Wiederaufleben der Secretionsthätigkeit ist keine Heilung, aber auch keine Salivation möglich.

Man hat das Calomel häufig verlassen, ist aber eben so häufig wieder dazu zurückgekehrt; man ahnete oder sah wirklich die Bedeutung der Gallensecretion ein, doch musste das dieselbe befördernde Mittel das Schicksal aller übrigen theilen; weil es nicht immer half, und Viele in ihrem unseligen Dünkel Alles heilen wollen, so warf man es weg, und haschte nach einem Schattenbilde. Wie vortrefflich die Ausleerungen und die Erregung der Gallensecretion sei, das beweisen die häufig günstigen Erfolge, welche man nach Anwendung von derlei Mitteln sieht. *Prof. Wilhelm* in München wählte zu demselben Zwecke grosse Gaben Ipecacuanha und Rheum, und man kann die Resultate seiner Behandlungsweise zu den günstigsten zählen.

IV. Die Moxa.

Man hat Glüheisen und Moxa *) an verschiedenen Stellen des Körpers angewendet; die Berichte davon sind günstig und ungünstig, vag und unbestimmt, und ich gebe mich mit der Untersuchung darüber nicht ab, aber ich frage: welchem Arzte

---

*) *Dellon* und *Dupuytren* wandten das Glüheisen an.

In Polen brannte man an verschiedenen Theilen, besonders in der Magengegend, häufig die Moxa ab.

In neuester Zeit empfiehlt *Dr. Sommer*, praktischer Arzt zu Speier, einen in Weingeist getränkten Leinwandstreifen auf dem Rücken abzubrennen, und hat dabei vorzüglich die Wirkung auf das Rückenmark und das Gangliensystem im Auge.

wird bei Betrachtung des Rückenmarkkanals einer Choleraleiche, und in Erwägung der ungeheuren, mit gar nichts zu ersetzenden Wirkung der Moxa *) bei Rückenmarks-Krankheiten, sowohl acuter als chronischer, und metastatischer, bei Entzündung, Erweichung, Eiter- und Wassererguss, — welchem Arzte, der die Sache am natürlichsten zu beurtheilen gewohnt ist, wird nicht die Moxa als ein souveraines Mittel in der exquisiten Cho-

*) Im Verlaufe der letzten 8 Tage kamen mir zwei Fälle von rheumatischer Metastase auf das Rückenmark mit klonischen Krämpfen und folgender Lähmung der unteren Extremitäten zur Behandlung, und ich erwähne des Einen davon, um ein kleines Licht auf die bewundernswerthe Wirkung der Moxa fallen zu lassen.

Ein Mädchen von zehn Jahren wurde von rheumatischem Fieber mit Pneumonie befallen. Die Krankheit wandte sich alsbald dem gastrischen Apparate zu; dieser wurde wieder verlassen, ohne dass Krisen eingetreten wären; dagegen stellten sich ziehende Schmerzen und Krämpfe der unteren Extremitäten ein. Stuhl und Urin wurden sparsam, und die untere Körperhälfte des Kindes lahm. Nachdem das Mädchen mehrere Wochen lang so gelegen hatte, wurde ich zur Behandlung gezogen. Das Kind hatte ein aufgedunsenes Gesicht, abgemagerte und vollkommen lahme untere Extremitäten, und bereits begann sich der Zustand auf die Urinblase und Mastdarm zu erstrecken. Ich säumte nicht, die Moxa vorzuschlagen, und es wurden alsbald auf beiden Seiten der Cauda equina zwei tüchtige Brenncylinder abgebrannt. Als man dieselben hinwegnahm, hob ich das Kind am Arme auf, und, siehe da! es stand fest im Bette aufrecht. An demselben Tage noch spielte und sprang das Kind mit seinen Geschwistern. Dergleichen Fälle sah ich aber schon viele, und ich habe niemals die Moxa angewendet, ohne die auffallendsten und stets günstigsten Erfolge gesehen zu haben.

lera einfallen? — Man wende mir nicht ein, dass es ein barbarisches Mittel sei; die Cholera ist wohl tausendmal barbarischer, und wenn man, ich darf es ohne Scheu sagen, so vertraut mit der Anwendung der Moxa ist, als ich es bin, so verliert sie alles Schreckliche. Die Wirkung auf das Rükkenmark, ich wiederhole es, ist so zauberartig und plötzlich, dass ich nur Thränen des Dankes, aber niemals Klagen bei den Gebrannten bemerken konnte.

Ich will gar nicht sprechen von einer gefässerregenden, überhaupt Reaction befördernden Wirkung der Moxa; ich begebe mich aller übrigen wirklichen oder angedichteten Vortrefflichkeiten; ich habe allein das Rückenmark im Auge, und wiederhole es, wer oft und aufmerksam dasselbe bei Choleraleichen betrachtete, kann gar keinen Augenblick zaudern, einem wirklichen Cholera-Kranken, d. h. einem solchen, wo die Rükkenmarks-Erscheinungen unverkennbar sind (denn die gelinderen Formen heilt man auf gelindere Weise), auf jede Seite der Cauda equina eine tüchtige Moxa zu setzen. Die Uebel der Brandwunden sind wahrlich bei dieser bedeutenden Sache nicht in Betracht zu ziehen, und überhaupt nicht so schlimm. Entweder heilen sie bald, wie das bei Cholerareconvalescenten mit Vesicator- und Senftwunden so häufig der Fall ist, oder im schlimmsten Falle gibt es ein gangränöses

Geschwür, wie der Typhus-Decubitus. Tritt aber das Letztere ein, so waren die deletären Ursachen so mächtig, dass sie den Kranken ohne diesen häufig heilsamen Metaschematismus bestimmt getödtet haben würden. In Anbetracht aber, dass man ein gangränöses Geschwür sehr häufig zur Heilung bringt (ich empfehle Ungt. de styrace, und nach Abstossung des Brandschorfes aluminirte Charpie), ist mir bei der Wahl zwischen demselben und dem bestimmten Tode das Erstere genehmer.

V. Nach Anwendung der Moxa fängt man sogleich die **Waschungen mit stark erwärmter Auflösung des caustischen Kali** *) in derselben Art an, wie sie bei Behandlung des Friesels angegeben wurden, nur wiederholt man sie in dringenden Fällen jede halbe Stunde. Ich würde Zeit verschwenden, wenn ich noch viel über den Nutzen derselben sagen wollte, er liegt auf platter Hand, und geht aus Allem, was ich über Friesel, pituitöse Fieber und Cholera sagte, hervor. Schaden kann in keinem Falle daraus erwachsen, dagegen häufig unerwarteter und unberechenbarer Nutzen. Es ist nicht um Schweiss hervorzubringen, denn dieser lässt sich nicht erzwingen, bevor die inneren Secretions- und Blutentkohlungs-Organe frei und thätig werden, obwohl der Schweiss in der Cholera günstig ist, und wenn man das Un-

*) Caustische Kalibäder empfahl am dringendsten *Tilesius*.

günstige desselben hervorzuheben suchte, so meinte man den partiellen, den klebrigen — den Todten-Schweiss; die Laugenwaschungen aber wendet man an wegen der exanthematischen Tendenz der Krankheit. Dieselben werden in allen Stadien und allen Uebergangsformen fortgesetzt, da ihnen niemals eine Contraindication im Wege steht, und in jedem Zeitraume eine exanthematische Krise auftreten kann.

B) Behandlung der aus der Cholera sich bildenden Krankheiten.

1) Bei Hyperreaction mit Kopferscheinungen macht man eine kräftige Aderlässe, und unterstützt dieselbe durch Blutegel, die man an die Schläfe und die Processus mastoïdei setzt. Eisumschläge auf den Kopf sind häufiger zu widerrathen, als zu empfehlen, denn erstens wirken sie einer exanthematischen Krise, welche ich auch noch nach Erscheinungen von Hydrocephalus acutus eintreten sah, direct entgegen, und zweitens bringen sie bei den meisten Kranken einen Gehirnreiz statt der gegentheiligen Wirkung hervor, und man sieht dieselben sich kräftig dagegen sträuben.

Die Ausleerungen müssen auch jetzt unterhalten werden, und wenn Calomel in den Cholera-Stadien die gewünschte Wirkung versagte, so wird solche leichter in der Reaction erfolgen, wo man, wie dort, Rheum in Substanz zusetzt.

2) In der Cholera protracta dauert das Rückenmarksleiden mit gleicher Intensität fort, und wenn es nicht direct, oder indirect durch die Darmausscheidungen, entlastet wird, so geht der Kranke einem sicheren Tode entgegen. Man säume desshalb nicht die Abbrennung der Moxa zu wiederholen, und mit den ausleerenden Mitteln, ingleichen mit heissen Laugenwaschungen fortzufahren.

Reizmittel, zu welchen man sich bei dieser Gestaltung der Krankheit am leichtesten verleiten lässt, sind durchaus zu verwerfen; ich sah von Arnica und Camphor die schädlichsten Folgen. Von den, kleine Nebenbedingungen erfüllenden Adjuvantien, wie Liquor ammonii anisatus etc. kann ich natürlich nicht tadelnd sprechen. Ein kräftiges und dem Anscheine nach allen übrigen vorzuziehendes Reizmittel ist der Liquor ammonii causticus; aber ich kann auch dieses nicht passiren lassen, und zwar aus dem ganz einfachen Grunde, weil, ein von schwerem Krankheitsstoffe belastetes, und dadurch bereits in krankhafter Veränderung begriffenes Centralnervenorgan vor der Entlastung reizen zu wollen, zu den Dingen gehört, die in sich selbst den grössten Widerspruch finden.

3) Im Typhoïd sind die Krankheitsstoffe, nachdem zwar das Rückenmark befreit, und die Secretionen wieder in Gang kamen, nicht vollständig entleert, und im wahren Sinne des Wortes ins Blut übergetreten, während der begonnene exan-

thematische und Croupprocess im Darmkanale sich fortsetzt; mithin ist ein vollkommenes Schleimfieber im Gange.

Man hüte sich nun vor Blutentziehung; die Laugenwaschungen setze man fort; den Stühlen ist meistens Galle beigemischt, und man lässt das Calomel weg; dagegen lasse man ein Chinadecoct bereiten, sub fine coctionis Rhabarber zusetzen, und gebe Säuren, Phosphorsäure oder Aqua oxymuriatica.

Diess sind die wesentlichsten Bestandtheile einer rationellen und desshalb meistens erfolgreichen Behandlung. Eine detailirte Darstellung ist in einer Schrift nicht möglich, weil in derselben die zahllosen Modificationen, zu welchen uns das Krankenbett nöthigt, nicht angegeben werden können.

Anhang.

Krankheitsgeschichten und Sections-Berichte.

I. **Schleimfieber mit folgendem Friesel.** Herr Sebast. Sch.. in B., ein Mann von etlichen 60 Jahren, wurde am 7. März 1836 von einer rheumatischen Pneumonie befallen. Der untere rechte Lappen ist im Zustande der Obstruction; an den Grenzen derselben hört man nicht Knistern, sondern zähes, crepitirendes Schleimrasseln; das Respirations-Geräusch in den oberen Lappen ist durch rundes Blasenwerfen unterbrochen; die äusseren rheumatischen Schmerzen sind sehr heftig, die tieferen Lungenschmerzen unbedeutend. Der Auswurf besteht aus zähem, gleichmässig gefärbtem, mennigrothem Schleime. Die Zunge hat grünlich-braunen Sammetbeleg. Der Leib ist aufgetrieben, die Stuhlsecretion retardirt, das Fieber bedeutend, dessen Exacerbation nach Mitternacht. Der Kranke wird mit V. S., Emeticum und Resolventien behandelt. Am 5ten Tage hört der Schmerz auf, der Husten wird leicht, der Auswurf weiss. Die Zunge belegt sich dicker; der Bauch lässt beim Drucke ein quatschendes Geräusch und Gurren ver-

nehmen. Die Stühle werden häufig, dünnflüssig — eine rothbräunliche Brühe mit weissen Flocken und Stuhlsand. Der bierfärbige Harn setzt eine grosse Quantität rothen Sandes ab. Der Kranke hat mussitirende Delirien. Er wird mit Rheum und Salmiak behandelt, und als am 9ten Tage das Gesicht decomponirt, hin und wieder mit blauen Streifen durchzogen, die Delirien häufiger, die Sprache lallend, der Puls klein, die Zunge trocken werden, mit Rheum und China. Stuhl und Urin bleiben dieselben. Am 11ten Tage wird der Kranke unruhig und schwitzt sehr viel; der Schweiss hat Frieselgeruch. Der Mixtur wird Phosphorsäure zugesetzt, der Kranke alle drei Stunden mit warmer Kaliauflösung gewaschen.

Tags darauf sieht man einige krystallhelle verwischbare Bläschen; der Kranke schwitzt sehr bedeutend, wobei sich aber sein allgemeiner Zustand verbessert. Am 14ten Tage kömmt rother Friesel, und mit dessen Erscheinen verliert sich die rothbraune Farbe und der Niederschlag aus dem Harn; er wird isabellfarbig, durchsichtiger und sparsam; gleichzeitig wird die Zunge reiner, und es erfolgen ergiebige, breiige und normalgefärbte Stühle. Husten und vorübergehende Lungenoppression belästigen zu verschiedenen Tageszeiten. Der Puls bleibt frequent und weich. Die Waschungen werden stets in derselben Art fortgesetzt; der Kranke nimmt innerlich ein Chinadecoct mit Phosphorsäure,

und Früh und Abends pulv. rad. rhei mit magnes. sulph.

Der Friesel wird bis zum 21ten Tage immer vollständiger, dann aber fangen die Waschungen an zu brennen — ein sicheres Zeichen der completen Krise; — es stellen sich Desquamation und kleine Furunkeln ein. Nun konnte man die Waschungen füglich weglassen. Der Kranke ging rasch der Genesung entgegen.

II. Frieselkrankheit mit folgendem Schleimfieber. Frau v. H. in B., eine Dame in den 30ger Jahren, wurde am 19. Februar 1835 von synochalem Fieber mit rheumatischen Charakteren befallen. Pleurodynie, reissender Gelenkschmerz, Dyspnöe und Schweisse wechselten. Das Gesicht bekömmt einen angstvollen Ausdruck und livide Färbung. Man erwartet Friesel und lässt mit Lauge waschen. Am 5ten Tage kann man am Halse und Nacken mit Mühe einige krystallhelle Bläschen erkennen. Es gesellen sich periodische Delirien dazu, die manchmal einen furibunden Charakter annehmen. Die Kranke ist von Lungenoppression, Präcordialangst und Todesgefühl gequält. Die geringe Frieselandeutung verschwindet wieder am 7ten Tage, und dennoch tritt Ruhe und Regelmässigkeit im Verlaufe ein. Die Zunge bekömmt einen dicken schwarz-bräunlichen Sammetbeleg, an der Spitze geschwollene rothe Papillen; der Leib wird em-

pfindlich, es kommen dünne, rothbraune Stühle mit weissen häutigen Massen gemischt; der dunkelbraune Urin setzt viel Sand ab. Mittags stellt sich Fieberexacerbation ein, welcher gegen Mitternacht durch Schweiss ein Ende gemacht wird. Am 14ten Tage, nachdem die Remissionen stets deutlicher und länger andauernd waren, kommen breiige fäculente Stühle, und im Urin zeigt sich completes critisches Sediment. Die Kranke tritt ihre Reconvalescenz an.

III. Schleimfieber. Tod unter Friesel-Ausbruch. Section. Frau Sch., Goldarbeiters-Cattin in B., 45 Jahre alt, litt früher zu schlechter Jahreszeit am Husten, und schon mehrere Male im Spätsommer an pituitösen Fiebern. Den 9. August 1835 wurde sie von heftigem rheumatisch-gastrischen Fieber mit Lungenoppression befallen. Nach fünf Tagen liessen die rheumatischen Schmerzen und Lungenerscheinungen nach, die Schleimfiebererscheinungen aber completirten sich. Die Zunge wurde braun und blieb feucht, der Leib aufgetrieben; trockne Hitze der Haut und Schweisse wechselten; nach Mitternacht kamen mussitirende Delirien und Fieberexacerbation; Nachmittags Fiebernachlass und Erleichterung. Der Leib ist an einigen Stellen schmerzhaft; die Stühle erfolgen des Tags 4—6mal, sind dünn, braun-, fast blutroth, und es schwimmen geronnene Eiweissflocken,

Darmgeschabsel, selbst Membranen darin herum. Der Urin hatte anfangs Purpurat, später helle Bierfarbe mit Goldsand an den Wänden des Glases, und bei Steigerung der Krankheit die allerdunkelste rothbraune Farbe, blieb durchsichtig und ohne Niederschlag. Die Kranke war kleinmüthig, und ich vertröstete sie auf den 11ten Tag, an welchem eine bedeutende Veränderung vorgehen würde. Die Delirien wurden versatil, der Puls schnellend, die Schweisse triefend, die Brust beklommen, die Sprache lallend. Am 11ten Tage der Krankheit, Mittags 11 Uhr, kam rother und Krystallfriesel auf dem Bauche, nach dem Verlaufe des Zwerchfelles genau abgegränzt; auf der Brust oder an anderen Theilen zeigte sich nicht ein Bläschen. Um 10 Uhr hatte sie zum Erstenmale in der Krankheit eine starke, breiige und gutgefärbte Darmausleerung, auch liess sie eine kleine Portion schmuzig-gelben Urins. Um 12 Uhr war sie bewusstlos, stöhnte, und alle Glieder oscillirten. Der Friesel sah bläulich aus. Um 12½ Uhr starb sie.

Die Leiche war 24 Stunden nach dem Tode der Verwesung schon stark entgegengegangen. Die Lungen zeigten Residuen der früher begonnenen, in den letzten Jahren aber rückschreitenden Tuberkulose, im unteren rechten Lappen die graue Schleimfiebererweichung. Das Herz lag zusammengefallen im Herzbeutel, war dünn und mürbe, die innere Oberfläche schwarz-kirschfarbig, und enthielt ebenso

gefärbtes, dünnflüssiges, mit Schaumbläschen vermischtes Blut ohne Coagulabilität und ohne Fibrine. Einzelne, 1 Zoll bis ½ Fuss lange Stellen des Dünndarmes hatten äusserlich stark injicirte Gefässe, und waren dunkelbläulich gefärbt. Diese Stellen wurden gegen den Blinddarm häufiger; die gesunden Stellen des Darms enthielten hellgelben Brei, die bezeichneten aber weisse, geronnene, käsige, mitunter membranöse Massen, welche das ganze Lumen verstopften; die Darmhäute waren daselbst verdickt, und die Schleimhaut livid und erodirt, an einzelnen Stellen confervenförmige Gefässentwicklungen. Die kranke Schleimhaut hatte von der gesunden keine wulstige Abgränzung, sondern ging in dieselbe allmählig über.

IV. Friesel. Frau R., 28 Jahre alt, gravida (im 3ten Monat), Gärtnerin in B., bekam am 5. Januar 1837 nach einer Erkältung reissende Schmerzen im Nacken, Kreuze, und den Extremitäten, Seitenstechen, heftiges Fieber, Schwindel und sauer riechende Schweisse. Die tumultuarischen Erscheinungen liessen alsbald die Frieselcharaktere erkennen. Die Kranke wurde alle drei Stunden mit warmer Kaliauflösung gewaschen, man setzte einen Sinapism auf die Brust, und gab Rheum mit acid. phosphor. Mit Zunahme und Nachlass dauerten die Erscheinungen bis zum 7ten Tag, ohne dass man eine Spur von Friesel entdecken konnte. Die Zunge

hatte einen Anflug, seitlich weisse schaumige Streifen, und war feucht; Stühle erfolgten täglich 3—6-mal, sie waren wässerig und rhabarberfärbig. Seitenstechen, Delirien, Steifheit des Nackens, selbst tetanische und Erstickungserscheinungen dauerten fort, und erreichten am 7ten Tage eine solche Höhe, dass man den Tod erwartete. Gleichzeitig wurden die Stühle graulich-weiss. Die Kranke wurde fort gewaschen, man legte auf die Delta-Muskeln Senfte, und gab stündlich 2 Gr. Calomel. Des anderen Morgens erfolgten grasgrüne Stühle, die Respirationsnoth hatte ein Ende, das Gesicht wurde componirt, am Halse sah man einige krystallhelle und milchweisse Frieselbläschen, an den Armen und Schenkeln erhoben sich erbsen- und bohnengrosse, runde Pemphigusblasen, welche gelbliches Serum und weisse Flocken enthielten. Nach dieser Entwicklung stand die Genesung nicht mehr ferne.

V. Kindbettfriesel. Section. Madame R. in B., 28 Jahre alt, die bei einem gracilen Baue mit stark durchschimmernden Venen, mit scheuen, schwärmerischen Augen, öfters geboren und an häufigem Hüsteln gelitten hatte, bekam 8 Tage nach der letzten Entbindung (am 12. Juni 1835) Friesel mit mässigen Brusterscheinungen, mässigen Schweissen, grosser Hinfälligkeit, frequentem und kleinem Pulse, ohne Gehirn- und Abdominalerscheinungen.

nungen. Den einzelnen Frieselausbrüchen gingen etwas stürmische Brusterscheinungen voraus, die alsbald wieder nachliessen. Die Frieselexacerbationen kamen in immer grösseren Zwischenräumen. Sie schien zu genesen, aber die den Frieselkranken eigenthümliche Hinfälligkeit und das Todesgefühl, der verderbliche Hauch, welcher von der Herzgrube nach Oben steigt, dazu ein pulsus celer et frequens blieben zurück. Die Kranke wurde gewaschen mit Lauge, und bekam Chlor, mitunter leichte Abführmittel. Am 24. Juni kündigte sie mir lächelnd ihre Genesung an; ich traute der Sache nicht, und hielt sie unter strengem Regime. Die fortgesetzten Waschungen lockten nur einige wenige Frieselbläschen hervor. Die Lauge brannte nicht auf der Haut. Am 25. Juni stand die Kranke auf, und kleidete sich an, ging aber sogleich wegen Schwäche wieder zu Bette. Ich fand sie Abends heiter und schwach; sie athmete etwas rasch, und der Puls blieb immer frequent. Den 26. Nachmittags stand sie abermals auf, es war 8 Tage nach der letzten Frieseleruption; der Friesel hatte sich niemals abgeschuppt. Sie hatte sich Mittags über die Magd geärgert, doch freute sie sich jetzt der Genesung, und zog ein weisses elegantes Morgenkleid an; sie ging über die Stube, an den Spiegel, ans Fenster; Müdigkeit nöthigte sie, sich auf das Sofa niederzulassen; es erfolgten Convulsionen, und nach einigen Secunden war sie eine Leiche.

Section: tuberculose Residuen in den Lungen. Dunkel-kirschrothes, dünnflüssiges Blut, ohne Coagulabilität und ohne Fibrine, alle berührenden Organe dunkel-kirschroth färbend; Herz zusammengefallen, äusserlich wie abgefallenes Laub, dünn, mürbe, und mit den Fingern leicht zu zerreiben.

VI. Nervöses pituitöses Fieber mit folgendem Friesel. Demoiselle H., eine 16jährige Schauspielerin, reiste von München nach B., um ein Engagement anzutreten. Familienzwiste zogen ihr viel Kummer und die Reise viel Fatigation zu. Sie litt 17 Tage an pituitösem Fieber mit sogen: nervösem Charakter. Sie bekam trockene rissige Zunge, rothe flockige Durchfälle, heisse trockene Haut, und verfiel in anhaltende Delirien, welche mitunter furibunden Charakter hatten. Am 19. Dezember 1835, den 18ten Tag der Krankheit, fand ich die Kranke mit ängstlichem, bläulichem Gesichte, stürmischen Respirationsbeschwerden, Herzklopfen, fliegendem Pulse, heisser und partiell schwitzender Haut und versatilen Delirien. Ich erwartete Friesel. Es wurden Laugenwaschungen angewendet, Sinapismen gesetzt; nach einigen Stunden zeigten sich schon einige krystallhelle Frieselbläschen, und nach mehreren Stunden waren dieselben über den ganzen Körper verbreitet. Erst nach 5 Tagen, bei fortgesetzten Waschungen, erschien completer, blühendrother Friesel. In dem Maasse, als der Frie-

sel kam, wurde die Zunge reiner, und die Darmsecretionen normaler, eben so verschwanden die Delirien. Schneller Puls, Respirationsbeschwerden, Husten und wiederholte Frieselnachschübe hielten, sich immer mehr vermindernd, bis zum 35ten Tage der Krankheit an, worauf Genesung erfolgte.

VII. Rheumarthritis mit folgendem Schleimfieber und Hydrocephalus acutus. Section. *Margar. Sch.*, ein 18jähriges Mädchen in B., die ihr ganzes Leben in Armuth und Elend zugebracht hatte, wurde den 16. Juli 1836 von einer heftigen Rheumarthritis befallen. Diese Krankheit ging nach 14tägiger Behandlung in theilweise Genesung, ohne complete Krisen, über. Vier Wochen darauf wurde sie von einer rheumatischen Entzündung des rechten Kniegelenkes befallen, nach einigen Tagen kamen wechselnd mehrere Gelenke an die Reihe, und endlich verbreitete sich die Krankheit, die sich durch Lungenoppression, Seitenstich, heftiges Fieber und periodische Schweisse mit Frieselgeruch äusserte, über den ganzen Organismus. Am 7ten Tage zeigten sich auf der Brust und in der Herzgrube einige krystallhelle Bläschen und rothe Stigmata, welche sich jedoch bald wieder verloren. Die Kranke bekam am 9ten Tage schleimiges und wässeriges Erbrechen, und Durchfälle von hellgelber Flüssigkeit mit weissen Körnchen, wie in geronnener Milch. Die Durchfälle dauerten

an, und der Leib wurde schmerzhaft. Die Zunge hatte von dieser Zeit an einen dicken, schwarzen Sammetbeleg, und wurde später trocken und borkig. Der Urin geht sparsam und dunkel-rothbraun. Am 14ten Tage wurde das Gesicht der Kranken geröthet, die Augen glänzend und injicirt, das Bewusstseyn verlor sich, der Kopf fiel nach rückwärts, und unter Stöhnen, quälender Unruhe und automatischen Bewegungen nach dem Kopfe, starb die Kranke am 15ten Tage der Krankheit.

Kopfhöhle und Wirbelkanal wurden leider nicht geöffnet. Das rechte Herz strotzte von geronnenem Blute, das linke war weniger gefüllt. In beiden Kammern fanden sich grosse grünliche, gelatinöse Sterbepolypen. Der Magen enthielt schwärzliche Flocken und Körner, seine Häute waren mürbe und am Milzende leicht zerreissbar. Der rosenfarbe Dünndarm hat einige zolllange, blaue, etwas verengerte Stellen; an denselben klebt membranöses Exsudat auf der Schleimhaut. Der übrige Inhalt ist hellgelblich, mitunter gallig. Im Jejunum beginnend, und im Ileum häufiger werdend, zeigten sich Plaque's von der bekannten Gestalt, und an den bekannten Stellen. Im oberen Theil des Dünndarmes sind dieselben im ersten Stadium, weiter unten in den späteren Stadien, und gegen die Bauhinische Klappe zu ulcerirt. Der Dickdarm enthält zähen Schleim mit Blut untermischt.

VIII. **Cholera-Schleimfieber.** *Joh. Hofmann*, ohngefähr 40 Jahre alt, Taglöhner in der Anger-Vorstadt zu Eger, dessen Lebensart stets schlecht und ungeregelt war, wurde am 20. Oktober 1836 von gelinder Cholera befallen, und durch ein Emeticum etc. geheilt. Er machte darauf grosse Diätfehler, und erkrankte abermals am 28. Oktober an heftiger Cholera. Er bekam grosse Dosen Pulv. Ipecacuanhac. Ich fand ihn am 29. Okt. mit kalten von Krämpfen gequälten Extremitäten, pulslos, mit rigidem eingezogenem Leibe, halbtrockener, starkbrauner, sammetartig belegter Zunge, und vollständiger Cholera-Physiognomie. Er hatte in Folge des Emeticums viele bittere, grünliche, mit Saburralstoffen gemischte Massen gebrochen; die Stühle enthielten ebenfalls viel Galle. Das Emeticum wird wiederholt, und entleert dieselben Stoffe. Hierauf bekömmt der Kranke Ipecac. in refracta dosi mit Salmiak, Tinct. anodyna und Aq. cinnam. nebst aromatischem Thee. Auf den Bauch wird geriebener Meerrettig gelegt.

Am 30. Okt. hat der Kranke die Krämpfe verloren, trüben bräunlichen Urin gelassen, und man fühlt den Puls wieder. Das Sensorium ist vollkommen, die Respiration ziemlich frei, die Zunge stärker belegt, der Leib schmerzhaft; Vomituritionen und schleimige Dejectionen sind vorhanden. Man gibt Rheum mit aromatischen Mitteln. Am 31. ist der Kranke warm und fiebert; das Gesicht hat noch

den Choleraausdruck; das Sensorium ist frei, die Haut partiell schwitzend mit moderigem Geruch, der Urin hell bierfarbig, und setzt an den Wänden des Gefässes Sand ab; die Stühle sind rhabarberfarbig, haben weisse Flocken und Häutchen *). Diese Erscheinungen sind in Abnahme bis zum 2. November, wo der Kranke sich in einem Zustande befindet, welcher Genesung erwarten lässt, indem sich ein Schweiss über den ganzen Körper verbreitet, und die Stühle breiartig werden. Am 3. November wird aus unbekannten Ursachen der Kranke abermals kalt und trocken, die Stühle bleiben aus, der Puls verliert sich, es treten wieder Krämpfe in den unteren Extremitäten ein, worauf Respirationsnoth und der Tod erfolgt.

IX. Cholera-Friesel. *Margar. Heunisch*, 44jährige Frau in der Anger-Vorstadt zu Eger, sah am 17. Oktober drei Choleraleichen vor ihrem Fenster aufladen. Der Horror »fuhr ihr in die Glieder« d. h. sie bekam Spannung im Kreuze, Schmerzen in den Kniekehlen, krampfhaftes Einziehen der Hände, Erbrechen und Durchfälle, und wurde kalt.

*) Es fehlte die Gelegenheit das Darmsecret einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen. Im Krankenhause zu München, wo dasselbe in Gläsern aufgefangen wird, hatte ich Gelegenheit, unter den rothbraunen, dünnflüssigen, mit vielen weissen Häuten untermischten Stuhlausleerungen eines an Cholerascheimfieber Leidenden deutlich den mehrmal beschriebenen Stuhlsand zu beobachten.

Auf ein kräftiges Emeticum besserte sie sich in so ferne, als sie die Krämpfe verlor, warm wurde, und ein Schweiss ausbrach. Am 20. Okt. verlor sich der Brechdurchfall, sie bekam Brustbeklemmung, Schweisse mit Friesel, der zuerst an den Lenden erschien. Sie frieselte mit kleinem Erscheinungswechsel bis zum 25. Okt. fort. An diesem Tage lag die Kranke betäubt, mit Todesgefühl, injicirten Augen, lividem Gesichte, eingefallenen Zügen, kleinem ziemlich frequentem Pulse, triefendem Schweisse und übercompletem Friesel. Die Darmausleerungen waren selten und kothbraun, der Urin selten und hell wie Molke. Die Zunge hatte einen weissen Anflug, und rothe Papillen an der Spitze, wodurch sie das Ansehen einer Erdbeere bekam. Es entstand nun ein seltsames (aber sehr instructives) Wechselverhältniss zwischen Cholera- und Frieselrichtung, indem bei dieser Kr. zweimal, am 11ten und 14ten Tage, der Friesel kümmerlich und bläulich, die Kr. aber kalt, von Krämpfen der Extremitäten, und von erneuertem Brechdurchfalle (heller Massen) befallen wurde. Neue Respirations-Beklemmung, Schweisse, und Frieseleruption beendigten diesen (nicht Episode) wesentlichen Metaschematismus, und am 18ten Tage der Krankheit, als sich kein Cholerarückfall mehr zeigte, und ein übermässiger, selbst Eiterfriesel, Pemphigusblasen und Furunkeln aufschossen, konnte man die Kr. zu den Genesenen zählen. Die Behandlung war in

den späteren Perioden der Krankheit reizend (Arnica mit Camphor etc.).

X. Cholera-Friesel. *Kath. Lippert,* in der Angervorstadt zu Eger, 45 Jahre alt, wurde den 18. Okt. von der Cholera befallen. Auf starkes Emeticum kam grünes Erbrechen und grüne Stühle. Sie schien der Genesung entgegen zu gehen, konnte aber das Bett nicht verlassen. Am 23. fühlte sie ein ängstliches Gefühl in der Herzgrube, Dehnen und Reissen in den Gliedern; »es kömmt ihr auf einmal in den Kopf, und sie glaubt sinnlos werden zu müssen.« Sie athmet langsam, schwer und tief, zerfliesst in Schweissen, welche Frieselgeruch haben; auf der Brust zeigen sich (am 26. Oktober) kleine rothe Stigmata. Ord. infus. Ipecac. (gr. VIII) c. aq. castorei. Am 27. kömmt starker finnenartiger Frieselausschlag auf dem Rücken und den Lenden, welchem eine borkige Abschuppung folgt. Der Urin, welcher vor dem Frieselausbruch bierfarbig mit Brechung nach dem Erkalten war, wird jetzt fast wasserhell. Die Stühle werden normal. Am 28. Okt. ist die Kranke als Reconvalescentin zu betrachten.

XI. Cholera-Diarrhöe mit folgendem Friesel. *Anna Kinzel* (Angervorstadt zu Eger), 41 Jahre alt, bekam am 23. Okt. Diarrhöe. Am 26. Okt. sind die Stühle dünnflüssig und braun,

die Augen der Kr. zurückgesunken und gläsern; im Gesichte malt sich Furcht. Sie hat Kopfschmerz, Schwindel, Durst und kühle Zunge; der Puls ist klein und langsam, die Extremitäten sind kalt. Am 27. bekömmt die Kranke einen überaus langsamen, manchmal secundenlange aussetzenden Puls, dazu periodische und partielle Schweisse. Bei jeder Bewegung vermehrt sich der Impuls des Herzens. Kothbraune Durchfälle dauern fort. Sie nimmt Pulv. Doweri. In diesem Zustande bleibt die Kr. bis zum 30. Okt., wo sich Recken und Dehnen in den Gliedern, und Krämpfe in den Fingern einstellen; die Baucherscheinungen hören hiermit plötzlich auf; der ganze Körper wird warm, und die Schweisse werden häufiger. Am 31. befindet sich die Kr. wohl, und es zeigt sich an den Schultern, dem Rücken, und den seitlichen Brustgegenden Friesel. Die Frieselbläschen sind milch-weiss gefüllt und haben einen schwachen rothen Hof.

XII. Cholera mit Tendenz zu Hydrophalus acutus und zum Friesel. *Barbara Winkler*, ein Mädchen von 5 Jahren in der Anger-Vorstadt zu Eger, wurde am 25. Okt. von wässerigem Erbrechen und gleichen Durchfällen befallen; die Augen fielen in die Orbita zurück, und bekamen breite Ringe; das Kind wurde kalt, und die Mutter schleppte es angstvoll herum, ohne es erwärmen zu können. Am 26. wurde dasselbe ohne

Kunsthülfe warm, aber es war stechende Glühhitze; es lag regungslos im Bette, mit stark geröthetem Kopfe, injicirten, hervorgetriebenen, convergirenden, und nach Oben gerichteten Augen mit weiter Pupille. An einzelnen Stellen des Körpers brach ein moderig-sauer riechender Schweiss aus; der Puls ist fast unzählbar. Das Kind bekömmt Ipecacuanha mit Soda, und Blutigel an die Schläfe. Am 27. zeigen sich einige krystallhelle Bläschen auf der Brust. Der Kopf ist nicht mehr so glühend, die Augen liegen tief; das Kind ist regungslos und soporös. Man gibt Calomel. Am 28.: das Kind hatte breiige und grüne Stühle, dazu liess es eine grosse Quantität Urin. Wider alles Erwarten setzte es sich im Bette auf, und obwohl einige Zeit Hitze und Fieber, gereizter Kopf und Lichtscheue zurückbleiben, so erfolgt doch bei fortdauernder, starker Urinsecretion Genesung.

XIII. Cholera-Verlauf bei sämmtlichen Individuen einer Familie. Eine obdachlose Person fühlte sich krank, und verfügte sich von der Angervorstadt, dem eigentlichen Choleraherde, in die Wohnung des Schneiders *Driebel* am Rosenbühel in Eger, einer bis dahin noch von der Krankheit freien Gegend der Stadt. Sie leidet und stirbt an der Cholera in dem Bette des Driebel. Eine in demselben Hause wohnende Person, *Ursula Rustler,* ist bei der Krankenpflege beschäftigt, wird von

derselben Krankheit befallen, und stirbt nach einigen Tagen. *Driebel* leistet der Rustler Beistand, worauf er, seine Frau und vier Kinder nacheinander von der Cholera befallen werden, welcher die Frau und zwei Kinder unterliegen.

Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass die angränzenden Häuser von der Krankheit frei blieben, und nur eine gewisse *Sänger*, ein *Joh. Wohlgut* der exquisiten Cholera unterlagen, der Sohn eines Polizeisoldaten vom Typhoïd genas, und dass diese drei Individuen in der Nähe wohnten, und mit der erkrankten Schneidersfamilie in Berührung waren.

Schneider *Driebel* wurde ohngefähr am 26. Okt. von Brechdurchfall mit Krämpfen befallen. Er trank warmen Thee, bekam Schweiss, die Krämpfe verloren sich alsbald, und die Durchfälle nach und nach. Ich fand ihn am 28. Oktober reconvalescirend; er fühlte sich matt, und durfte seinen Beinen nicht trauen, da sie ihm beim Versuche zu gehen den Dienst fast gänzlich versagten; er hatte überdiess ein steifes, pelziges Gefühl darin. Der Appetit fehlte noch, die Zunge hatte weisslichen Anflug, und an der Spitze rothe, geschwollene Papillen; der Puls blieb noch längere Zeit klein, und die Hände kühl; dem Gesichte sah man noch den Choleraausdruck an.

Am 28. wurde Frau *Driebel*, 36 Jahre alt, von Erscheinungen befallen, die nach und nach eintre-

tend sich immer mehr verstärkten, und erst nach 48 Stunden das Bild einer exquisiten Cholera completirten. Ihre Klagen beschränkten sich auf Spannung in den Kniekehlen, und einen unbeschreiblichen Schmerz in der Herzgrube; ausserdem war sie vollkommen theilnahmlos bei gänzlichem Bewusstseyn und schläfrigen Hinstarren. Mit ächten Cholerazügen, bläulichen Wangen, kalter bläulicher Zunge und kaltem Athem, langsamer, seufzender Respiration, rigiden kalten Extremitäten, gänzlicher Pulslosigkeit, mit Unterdrückung aller Secretionen (denn der Brechdurchfall sistirte schon nach 24 Stunden), lag diese Lebendig-Todte sieben Tage, ohne dass durch Reizmittel (Arnica mit Camphor) eine Reaction, oder durch ausleerende (Calomel mit Jalappa) eine Secretion hätte hervorgebracht werden können. Nach vorausgegangenen leichten Delirien und Respirationsnoth erfolgte der Tod am 3. November.

Das jüngste Kind, 1 Jahr alt, unterlag in einigen Stunden am 28. Oktober einem Choleraanfalle. Bemerkenswerth waren an der Leiche die fest eingekrallten, dunkelblauen Finger, und die, wie Klumpfüsse, ein- und aufwärts gebogenen Füsse *).

*) Ich hatte in München Gelegenheit, die Leiche eines ausgetragenen, während eines Choleraanfalles der Mutter todtgebornen Kindes, und dessen krallenförmige Finger, eingebogene Füsse und straff angezogene Sehnen zu beobachten. Einige der Herren Aerzte wollen auch in den Gedärmen des Kindes Cholerainhalt wahrgenommen haben. Es ist bei der

Die älteste Tochter *Catharina*, 10 Jahre alt, kam mit einem zwar heftigen, aber kurz andauernden Choleraanfalle, dem eine günstige Reaction folgte, glücklich davon.

Die jüngere Tochter *Eva*, 8 Jahre alt, litt 24 Stunden an Brechdurchfall und Kälte. Tags darauf, am 29. Oktober, bekam sie trockene Hitze, glühenden Kopf, verdrehte injicirte Augen, trockene Zunge und heftiges Fieber; sie war bewusstlos, und lag mit zurückgebogenem Haupte soporös; sämmtliche Secretionen waren gehemmt. Am 30. fühlte ich die Urinblase angeschwollen bis über den Nabel, sie war hart, schmerzhaft, und so überfüllt, dass man die birnförmige Gestalt äusserlich sah. Das Kind hatte seit seiner Erkrankung keinen Tropfen Urin gelassen, und nun bei starker Secretion vollkommene Harnverhaltung. Ich befühlte die Geschwulst, und drückte sie längere Zeit, und als ich eben im Begriff war, einen Katheder zu holen,

---

Cholera ein gleiches Verhältniss, wie bei der Influenza und dem Friesel, in Bezug auf die Mittheilung von der Mutter auf die Leibesfrucht. Leidet die Mutter vor der Geburt an der Influenz, so kömmt das Kind mit rasselnder Respiration und einem Husten zur Welt, der meistens in einigen Stunden dem zarten Leben ein Ende macht; leidet sie an Cholera, so kömmt das Kind meistens todt und mit Cholerazeichen; trägt aber die Mutter die Frieselkeime in sich, so ist es nach meiner eigenen Erfahrung nicht selten, dass die Kinder ein Opfer des Trismus neonatorum werden. Fehlgeburten aber kommen bei allen drei Krankheiten sehr häufig vor, und tragen oft zur Rettung der Mutter bei.

urinirte das Kind freiwillig, und zwar eine grosse Quantität. Mit dieser Urinentleerung begann seine Besserung, und es ist räthselhaft, wie bei diesen lebhaften Erscheinungen eine hitzige Kopfwassersucht so schnell einen günstigen Ausgang nehmen konnte. Die Urinkrise (mehr in quantitativer, als qualitativer Beziehung) hielt mehrere Tage an, und es schossen, als Supplementar-Krise, am Arme und den beiden Füssen Brandblasen auf, welche alsbald einen schwarzen Schorf bildeten, der sich losstiess, und die Geschwürflächen durch Granulation heilen liess.

Am übelsten spielte die Krankheit dem Sohne *Joseph*, 13 Jahre alt, mit. Der Brechdurchfall stellte sich in der Nacht vom 26. auf den 27. mit ausserordentlich schmerzhaften Krämpfen der unteren Extremitäten ein. Die bekannten Symptome einer exquisiten Cholera wurden vermehrt durch eine bis zum Tode (am 29. Okt.) andauernde, quälende Unruhe, grossen Schmerz des eingezogenen Unterleibs, krächzende pfeifende Stimme, ermüdenden pfeifenden Husten. Die Darmexcretionen liessen bald nach, es wurde kein Tropfen Urin gelassen, und unter fürchterlichen Leiden, die sich im Ausdrucke des Gesichts, durch Stöhnen und rastloses Umherwerfen kund gaben, starb der Junge rasselnd und suffocativ, nachdem die Zunge und Zähne trocken geworden waren, und sich mit russigem Schmand überzogen hatten. Während der ganzen Krankheit

war der Körper marmorkalt, trocken, und kein Puls zu fühlen.

Section den 31. Oktober. Aeusseres Ansehen. Steifer rigider Körper, eingefallene nach Oben gekehrte Augen, offener Mund, bläuliches Gesicht; eingezogener, nicht missfarbiger Bauch; krallenförmig eingezogene Finger mit blauen Nägeln; Füsse nach Innen und rückwärts gezogen, wie Klumpfüsse; Zehen auswärts gestreckt und blau.

Kopf. Strotzende Venen; unter der dura mater, auf der Höhe des Gehirns, Erguss von flüssigem Blute; das Gehirn weich und blutreich. In den Ventrikeln etwas Wasser; das kleine Gehirn sehr weich; unter dem Tentorium etwas flüssiges Blut; die Medulla oblongata ausserordentlich hart. Aus der Rückenmarkshöhle fliesst viel Blutwasser.

Brust. Kehlkopf- und Luftröhren-Schleimhaut sind rosenroth; seitlich und vorne liegt auf der erodirten Schleimhaut eine graue Croupmembran; die Stimmritze und Taschen sind mit diesem Exsudat überzogen. Die Lungen sind trocken und zusammengefallen. Das vordere Blatt des Herzbeutels ist pergamentartig vertrocknet; das Herz sehr derb; in beiden Ventrikeln und Vorkammern nebst zähflüssigem Blute grosse Klumpen coagulirten Faserstoffes; die Venen sind strotzend.

Bauch. Leber sehr gross, dunkelroth, und voll schwerflüssigen Blutes; Gallenblase äusserlich gras-

grün, strotzend von vogelleimartiger, schwarzer Galle. Der Magen enthält Molkenflüssigkeit; er ist an der Pylorushälfte sehr faltig, und auf der Höhe sind sämmtliche Falten stark sugillirt; dazwischen inselartige Gefässinjectionen. Letztere finden sich im Dünndarme, und Thaler-grosse Sugillation enim Dickdarme. Die Gefässhaut des Dünndarms ist stark entwickelt, und im Zustande der Entzündung. Der Zwölffingerdarm enthält orangegelben Brei und Schleim; diese Flüssigkeit bleibt der Farbe nach dieselbe bis zum Dickdarm, nur wechselt sie ihre Consistenz; sie wurde im Jejunum dünner, im Ileum unterschied man Serum und geronnene Flocken; diese enthalten häufig Blut, sitzen auf der Schleimhaut fest, und wenn man sie wegwischen will, geht die aufgelockerte Schleimhaut mit; überhaupt gehen der zähe Schleim und die Schleimhaut ohne Gränze in einander über. Weiter unten findet sich Schleim mit Membranconsistenz, und mehrere Sechskreuzerstück - grosse Stellen des Epitheliums abgestossen. Die Plaque's finden sich im ersten und zweiten Stadium. Einzeln stehende Bläschen (von Vielen für *Brunner'sche* Drüsen gehalten) werden gegen den Blinddarm zu häufiger, und kleiden am Ende ³/₄ Schuh lang die ganze innere Fläche der Schleimhaut vollkommen aus. Oft stehen drei bis vier zusammen, und auf diesen erhebt sich wieder ein Neues, nicht selten von der Grösse einer Erbse. Einige enthalten milchige Flüssigkeit, andere

dere haben speckige Consistenz, wieder andere einen bräunlichen Kern, und an trichterförmigen Geschwürchen sieht man, dass bereits diese Kerne herausgestossen sind. Im Dickdarm sind viele ekchymosirte und stark sugillirte Stellen; er enthält grauen Kleister. Das Colon descendens ist stark gewunden. Die Nieren sind zusammengefallen, trocken, und die Urinblase zusammengezogen.

Der Nervus cruralis, ischiadicus und Plexus brachialis sind von einem stark entwickelten Gefässnetze umgeben.

XIV. Cholera-Typhoïd. *Marg. Decker*, 48 Jahre alt, wurde den 18. Okt. ins Choleraspital St. Jodok in Eger gebracht mit allen Symptomen einer heftigen Cholera. Sie wurde mit Camphor behandelt, und es stellten sich Wärme und eine scheinbar günstige Reaction ein, doch wird die Zunge trocken, die Augen bleiben nach Oben gedreht, und behalten einen widrigen Glanz; die Kranke ist stupid, und die Durchfälle, die früher choleraisch-farblos waren, werden rothbräunlich, und bleiben dünn. Die Kr. hat wenig Perception, und stiert unter mussitirenden Delirien vor sich hin. Nachts wird die Hitze stärker, und die Delirien werden versatil. In demselben Zustande, mit geringer Urinsecretion, Vomituritionen, dünnen rothbräunlichen Stühlen, eingezogenem, beim Druck schmerzhaftem Leibe, kleinem Pulse, partiell schwitzender Haut,

bringt die Kr. 13 Tage zu. Die Zunge ist während der Zeit welk, und nur so trocken, als wäre sie mit einem Goldschlägerhäutchen überzogen. Am 30. Okt. beginnt eine Anschwellung der Barotis, welche bereits in zwei Tagen einen enormen Umfang erreicht. Am 2. Nov. hat sie sich in ein grosses, einem Typhus-Decubitus ähnliches, Geschwür verwandelt, während die Functionen der Kr. normal zu werden beginnen. Der gangranöse Ueberzug des Geschwürs stösst sich ab, und es beginnt Gelenulation. Ich muss gestehen, dass die consequent fortgesetzte reizende Behandlung ein günstiges Resultat lieferte.

XV. Cholera asphyctica. Section. Marg. Sänger, ledige Person auf dem Rosenbühl zu Eger, 46 Jahre alt, hager, schlecht genährt, ohne constitutionelle oder habituelle Krankheit, soll sich am 28. Oktober in der Kirche verkältet haben, worauf wässerige, schmerzlose Diarrhöe mit Mattigkeit der Glieder folgte. Am 29. Früh 3 Uhr: reissende Schmerzen in der Kreuz- und Lendengegend, Spannung über die Hypochondrien, drückender Schmerz in der Herzgrube, Präcordialangst, klonische Krämpfe und wässeriges Erbrechen. Diese Erscheinungen hielten nur zwei Stunden an, und um 5 Uhr trat tonischer Krampf — Tetanus, und vollkommene Asphyxie ein. Die Kr. war sprach- und bewusstlos, der ganze Körper wie gefroren, die Strecker

und Beuger der Extremitäten bereits, wie bei Leichen, straff; man konnte keine andere vitale Action mehr wahrnehmen, als einen langsam und mühsam mit hohlklingendem Geräusch, wie wenn man in eine grosse Flasche bläst, aus- und eingehenden Athem. Die Hals-, Nacken- und Zungenmuskeln waren steinhart und so zusammengezogen, dass die Zunge zurückgezogen war, der Mund weit offen stand, und der Kopf sich nach hinten bog. Ich beugte mich über das Gesicht der Kranken, und es fröstelte mich durch und durch, als ich von der ausgestossenen eiskalten Luftsäule angeweht wurde. Die weit offenstehenden Augen stierten geradeaus, die Pupillen waren sehr erweitert, und nicht fähig, sich zusammenzuziehen, die Gegend der Backenknochen bläulich. Die Nacken- und Rückenmuskeln trugen das Uebergewicht davon, und es trat einige Stunden vor dem Tode, der Mittags 12 Uhr erfolgte, Opisthotonus ein.

Der Wirbelkanal wurde nicht geöffnet, da die Zeit mangelte, und überhaupt damals meine Aufmerksamkeit, leider! dem Rückenmarke noch nicht zugewendet war. Und dennoch war es gerade der Zustand, in welchem ich die Sänger sah, der in der Folge mich bewog, dem Rückenmarke jene Bedeutung einzuräumen, die man ihm schon längst hätte einräumen sollen.

K o p f: strotzende Venen; das grosse Gehirn sehr compact, elastisch und trocken; das kleine

Gehirn weich; die Medulla obl. hart, fast speckig-faserknorpelig.

Nerven: Vagus rosenfarb und derb; Plexus brachialis mit starkem Gefässnetz, eben so der cruralis; noch stärker injicirt sind die Gefässe des Neurilems des Ischiadicus, an mehreren Stellen die Nervenstränge durch Blutextravasat auseinander getrieben, und der Nerve macht daselbst eine schwärzliche, bauchige Anschwellung; wenn man diese der Länge nach aufschneidet, so verlaufen die Nervenstränge weiss und hart durch das schwarze extravasirte Blut. Trotz des starken Gefässnetzes ist das Neurilem allenthalben sehr trocken.

Lungen: zusammengefallen und trocken. Herzbeutel: äusserlich wie Pergament. Im rechten Herzen schmieriger, kleinklumpiger Blutbrei — kaum eine Spur von Fibrine.

Der Inhalt des Darms ist graulich-weisser Schleim, der manchmal in das hell-chocoladefärbige spielt, und jeder Gallenspur entbehrt.

Ausser dem Bekannten finden sich in der Mitte des Ileums auf einigen im Stadium der Florescenz befindlichen Plaque's kleine trichterförmige Geschwüre; sie stehen zwar in zollweiten Zwischenräumen auf der Höhe der Plaque's, scheinen aber von der Fructification und Reifung derselben unabhängig zu seyn, indem der Geschwürgrund livid-jauchig ist, die Bläschen des Plaque's selbst aber noch ganz rein und in erster Blüthe sind. Diese

primäre und rasche Geschwürbildung (die Kranke litt nur 9 Stunden) ist äusserst bemerkenswerth.

XVI. Section eines achtjährigen an Cholera paralytica protracta zu Eger verstorbenen Knaben am 25. Oktober. Er litt 9 Tage, ohne Zeichen einer Reaction, stets kalt und fast pulslos, ohne Gallenspur in den Stühlen, und mit stets gleichem Choleraausdrucke im Gesichte.

Das Gehirn: äusserst derb und compact; noch consistenter das kleine Gehirn; die Medulla obl. am härtesten. Unter dem Tentorium sehr viel Wasser; aus dem Wirbelkanale fliessen mehrere Unzen Wasser.

Brustorgane und Blut, wie bei allen denen, bei welchen sich keine Reaction einstellte. Die Luftröhre hat starke inselartige Gefässverzweigung; der Kehlkopf, die Stimmritze und der obere Theil der Trachea sind dunkel-rosenfarb. Der Oesophagus hat einige sugillirte Stellen.

Nebst dem Bekannten bei Choleraleichen nie Fehlenden sind vier Dinge bemerkenswerth. 1) Einen halben Fuss vor der Bauhinischen Klappe, und bis zu derselben, stehen Plaque's, deren ganze Oberfläche ein wucherndes, fetziges, schwammiges und dunkellivides Ansehen haben, und deren Rand stark gewulstet und gefranzt ist (4tes Stadium). 2) Sämmtliche Gedärme sind schlapp, und nicht von Luft ausgedehnt; allenthalben haben sie ein richtiges

Lumen, und nur unterhalb des Blinddarms beginnt der Dickdarm eng zu werden; diese Verengerung wird immer stärker, bis vor dem S romanum, wo das absteigende Colon sich schlangenförmig krümmte, und dünn wie ein Bleistift wurde; dann kömmt eine förmliche Einschnürung, auf welche das schlauchförmig erweiterte S rom. erfolgt. 3) Auf dem ganzen Dickdarme sind, symmetrisch verbreitet, 2—3 Linien von einander abstehende, schwarze, eingesprengte Körner, wie Comedonen, die mit einem kleinen Wulste der Schleimhaut umgeben sind. 4) Die Leber ist klein, sehr derb, compact, hellbraun, und ermangelt der grünen Gallenstreifchen. Die Gallenblase ist enorm ausgedehnt, hat durchaus keine Gallenfarbe, sondern die Gestalt und Farbe einer Fischblase, und ergiesst beim Aufschneiden ganz wasserhelle, dann molkenartige, zuletzt mit Eiweisflocken untermischte Flüssigkeit. Der Ductus hepoticus und choledochus waren leer und weiss, eben so der D. cisticus, und selbst in den Spiralklappen verhielt sich nicht eine Spur von Gallenpigment. Die innere Fläche der Gallenblase hat die Farbe einer gesunden, weissen Schleimhaut mit sternförmigen Gefässinjectionen.

XVII. Bei der Section einer 45jährigen Frau (Choleraspital in der Vorstadt Au zu München den 19. November 1836), die eine Schnapssäuferin war, drei Tage an der Cholera gelegen hatte, und mit

Calomel behandelt wurde, findet sich in dem Magen dünne, grasgrüne Flüssigkeit; auf der grossen Curvatur sind confervenartige, braunschwarze Flecken, welche mit einer leicht davon zu trennenden, milchweissen, membranösen Schichte bedeckt sind. Zu bemerken ist ferner die Blutüberfüllung des Gehirns und die ausserordentliche Entwicklung der im IIten Stadium sich befindenden Choleraplaque's. Beim Aufschneiden der Brunnerischen Schleimbälge sieht man einen verdichteten, speckigen, bläulich-milchweissen Inhalt. Diese, so wie die Plaque's und deren einzelne Körperchen haben starke Gefässkränzchen.

XVIII. Section eines in einigen Stunden an Cholera mit Hydrocephalus acutus Verstorbenen 11jährigen Mädchens (im Leichenhause zu München, den 21. November).

Compactes Gehirn; erweiterte Ventrikeln, die mehrere Unzen hellen Wassers enthalten; das kleine Gehirn weich; die Medulla obl. sehr hart; unter dem Tentorium und im Wirbelkanale eine unglaubliche Menge Wasser. Ausserdem der vollkommene charakteristische Cholerabefund.

XIX. Eröffnung eines Wirbelkanals auf der Anatomie zu München am 23. November 1836. Es ist die Leiche eines weiblichen Indivi-

duums, 35 Jahre alt, welches nach heftigen Krämpfen asphyktisch starb.

Die dura mater ist rosenfarb und hat dendridenförmige Gefässverzweigungen. Unter derselben sind die Venen stark überfüllt, und dazu eine bedeutende Quantität ergossenen Wassers. Der Brusttheil des Rückenmarkes ist sehr hart. In der Gegend des ersten Bauchwirbels wird dasselbe plötzlich weich. Mit der Erweichung ist Veränderung der Farbe und des Gewebes verbunden — es ist das weisse Mark über 2 Zoll lang in einen graulichen Brei verwandelt, dem Blut beigemischt zu zu seyn scheint. Man sieht an der Gränze der Erweichung Blutströmchen, die aber, wie die ersten Anfänge der Gefässbildung, keine Wandungen mehr besitzen, sondern in Kanälen des Parenchyms verlaufen; in dem Mittelpunkte der Erweichung selbst aber fehlt jede Gefässspur, und dieselbe wird ein homogener, grau violetter, körniger Brei. Die untere Anschwellung der Medulla bleibt weich, ohne Veränderung des Parenchyms.

XX. Eröffnung einer Rückenmarkshöhle auf der Anatomie am 23. November. Die Leiche ist von einem 20jährigen Mädchen, welches im 3ten Cholerastadium unter heftigen Krämpfen verschied. 1) Sehr starke Gefässüberfüllung der dura und pia mater; 2) sehr viel ergossenes Serum unter der dura mater; 3) das Rückenmark selbst

ist ein harter Strang, der sich mit den Fingern nicht zerdrücken lässt. Der Härtegrad war so gross, dass ich das herausgeschnittene Rückenmark quer auf meinem ausgestreckten Finger balanciren konnte, ohne dass die beiden Ende viel herabsanken. Man verglich diese Härte sehr passend mit Kautschuk.

XXI. Section auf der Anatomie am 26. November. Die Leiche einer 45jährigen Frau, welche am Cholera-Typhoïd am 7ten Tage der Krankheit starb.

Das äussere Ansehen hat, ausser den blauen Extremitäten, wenig von einer Choleraleiche. Die Gelenke sind biegsam, die Muskeln weich, und die Verwesung beginnt. Der Bauch ist grünlich und eingefallen.

Kopf: in den Venen und Sinus ist eine mässige Quantität dünnflüssigen Blutes; zwischen Arachnoïdea und pia mater etwas ergossenes Wasser, eben so in den Ventrikeln. Das grosse und kleine Gehirn sind viel weicher, als im normalen Zustande; wenn man das grosse Gehirn auf den Sectionstisch legt, so kann es sich nicht zusammenhalten.

Wirbelkanal: wenig Gefässinjection, kaum mehr, als im normalen Zustande, dagegen viel Wasser unter der dura mater. Das ganze Rückenmark ist bedeutend weicher, als gewöhnlich, aber justo.

Brust: die Lungen füllen ihren Raum aus, sind schieferschwarz und mürbe. Das Herz mürbe und

zusammengefallen, wie ein leerer Beutel; es enthält dünnflüssiges kirschbraunes Blut ohne Fibrine.

Bauch: Magen und Dickdarm äusserlich natürlich; Dünndarm dunkelschmuzig-grau, er hat noch leichte Spuren von der Rosenröthe; die Leber ist, wie bei Phthisikern, weiss wie eine Gänseleber; die Gallenblase nicht strotzend; die Galle sehr dünnflüssig und grün; fast dieselbe grüne Flüssigkeit, welcher nur etwas Blut beigemischt zu seyn scheint, ist im Magen enthalten. Auf dem Grunde sind starke, braunschwarze Flecken, an der zackigen Verbreitung und dem Hinüberspielen ins Livide erkennt man die ursprüngliche inselartige Gefäss-Entwicklung und die Ekchymosen, welche im Verlaufe der Krankheit caffeesatzfärbig wurden. Dieselben Flecken sind im Dünndarme häufig, und werden immer stärker gegen den Blinddarm. Der Darminhalt ist ein stark mit Galle gefärbter, schwärzlich-grüner Brei. Die Häute des Darms sind sehr dünn. Es finden sich nur Rudimente der Plaque's; an den Stellen der runden Körperchen nämlich ist nun eine Grube, und die Schleimhaut daselbst abgestossen, mithin sind von dem Plaque nur noch die Zwischenräume zwischen den runden Körperchen vorhanden, und das Ganze gleicht dadurch einem mehr oder minder zerstörten Siebe. An vielen Stellen ist die Schleimhaut in einer grösseren Ausdehnung abgestossen; diese Stellen sind aber

nicht abgegränzt, sondern allmählig geht das Rauhe in das Sammetartige der Villosa über.

XXII. Section eines 26jährigen Mädchens, welches an der Cholera mit Cyanose litt, und am dritten Tage, im s. g. Reactionsstadium, mit Uebergangserscheinungen zum Typhoïd plötzlich unter Hirnsymptomen starb. (Anatomie den 29. Nov.)

Kopf: starke Venen-Ueberfüllung; unter der Arachnoïdea viel ergossenes Wasser, welches das grosse Gehirn wie eine Sulze überzieht; in den Ventrikeln sehr viel Wasser. Der Plexus chorioïdeus ist leer und blass; das grosse und kleine Gehirn minder compact, als im normalen Zustande.

Rückenmark: die Gefässinjection ist nicht stark, an einigen Stellen sinp die Venen sogar leer; dagegen der Wassererguss so stark, dass am unteren Theile die dura mater aufgebläht ist, und beim Einstechen das helle Wasser in einem Strahle ergiesst. Die Medulla obl. und der Brusttheil sind hart, das übrige Rückenmark viel weicher, als gewöhnlich.

Nerven: der Cruralis und Ischiadicus sind trokken und haben ein Gefässnetz; der Plexus brachialis ist blendend weiss und trocken; der Nervus vagus ganz normal und weiss. Der Plexus solaris hat rosenrothe Stellen.

Die Kehlkopf- und Luftröhren-Schleimhaut ist wolkig, roth und livid gefärbt, am stärksten die

Stimmritze und die Taschen. Von dem Uebrigen, welches mit dem Cholerabefund im Allgemeinen übereinstimmt, ist nichts bemerkenswerth, als drei tiefe, trichterförmige Geschwüre vor der Bauhinischen Klappe.

XXIII. Section eines 58jährigen Mannes. Der Cholera, welche ihn in drei Tagen tödete, ging 4tägige Diarrhöe voraus. Die Krämpfe waren bedeutend. Er wurde mit Calomel behandelt. (Anatomie den 6. Dezember.)

Kopf: starke Gefässüberfüllung; ein sehr compactes grosses, und ein weiches kleines Gehirn. Die Hirnhöhlen sind durch mehrere Unzen Wasser, in welchem der Plexus chorioïdeus leer, wie ausgewaschen, hängt, ausgedehnt.

Rückenmark: ein wenig ergossenes Wasser; enorm überfüllte Venen, nach Wegnahme der dura mater lagen die geschlängelten Venen traubenförmig, wie ein Adergeflechte, auf dem Mark. Unter der Arachnoïdea, in der Nähe der unteren Anschwellung, ist eine ziemliche Quantität schwarzen Blutes extravasirt. Das verlängerte Mark und der Brusttheil ist in Bezug auf Consistenz normal. Beim Anfange des Bauchtheils wird das Rückenmark ½ Zoll lang fast breiweich, doch ohne Farb-Veränderung, und die untere Anschwellung hart wie Kautschuk.

Das derbe Herz enthält stark coagulirten Cruor, und einige grünliche Fibrine; ebenso die Aorta und die Hohlvene.

Magen: er enthält grasgrünliche Schleimfetzen mit schwarzen Körnern gemischt, dieselben ziehen sich durch das Duodenum bis ins Jejunum. Der Magengrund hat entzündliche Injectionen. Der ganze Dünn- und Dickdarm sind livid missfärbig. Der Dünndarm enthält schleimigen Brei (kein Serum und keine Flocken); der Brei wird anfangs hellgrau-chocoladefärbig, dann blutig-chocoladefärbig, und endlich schwarz-chocoladefärbig. Anfangs sind sternförmige Injectionsflecken, am Ende des Dünndarmes, um die Plaque's herum, flammige und zackige Scorbutflecken. Im Dickdarme, wo sich viel einzeln stehende exanthematische Bläschen im 2ten und 3ten Stadium zeigen, sind die Flekken gross und zackig wie bei der schönsten Peliosis.

Der Nervus vagus und splanchnicus waren rosenfarb, und hatten kleine chocoladefärbige Anschwellungen.

XXIV. Section auf der Anatomie am 2. Dezember. Ein 39jähriger, am dritten Tage der Cholera, mit cyanotischen Erscheinungen und sehr heftigen Krämpfen verstorbener Tischlergeselle. Er bekam während der Krankheit Calomel.

Die Leiche ist sehr steif; es zeigen sich Spuren früherer Syphilis — Narben und Tophi. Die Extremitäten sind eingekrallt und blau.

Kopf: sehr starke Venenüberfüllung; etwas Wassererguss unter der Arachnoïdea. Das grosse Gehirn ist eehr compact, beim Einsehneiden zäh und zeigt starke Blutpunkte. In den Ventrikeln wenig Wasser und strotzendes Adergeflechte.

Rückenmark: das verlängerte Mark und der Halstheil sind etwas härter, als im normalen Zustande; der Brusttheil ist weieher. Beim Beginn des Bauehtheiles (an der Stelle, wo häufig die specifisehe Erweichung vockömmt) erhält das Rückenmark drei Zoll lang jenen grösstmöglichsten Härtegrad, den man mit nichts, als Kautsehuk, vergleichen kann. Die Gefässüberfüllung und der Wassererguss sind sehr bedeutend.

Der Nervus splanehnieus major hat einzelne Stellen, 2—3 Zoll von einander entfernt, die ½ Zoll lang bauehig angeschwollen sind; hier verliert er seine weisse Farbe, und wlrd rosenroth. In der Mitte verläuft ein schwarz-injieirtes Gefässehen, welches die Nervenstränge spaltet. Der Nervus vagus ist weiss und troeken.

Einige herausgeschnittene Nervenknoten haben einen violetten, weichen Kern, der mit der erwähnten specifischen Rückenmarkserweiehung die deutlichste Aehnlichkeit hat.

Das Herz ist sehr gross, nicht hypertrophisch, sondern stark erweitert; die Substanz mittelmässig derb. In beiden Ventrikeln ist stark coagulirter, nicht kleinklumpiger Cruror, aber keine Fibrine. In der Aorta bis zur Cruralis ist einiges dünnflüssiges, kirschbraunes Blut.

Bauch: die Leber ist nicht sehr compact, und ziemlich blass; sie ergiesst beim Einschneiden einiges schwarzes Blut. Die Gallenblase ist nicht strotzend, die Galle schwarz und zäh. Der Magen spielt äusserlich etwas ins Schwärzliche; er ist ausserordentlich gross, und enthält grasgrüne Flüssigkeit, die mit Eiweisstreifen und Schleimflocken durchzogen ist. Die Häute sind sulzig - verdickt. Ein Drittheil der Schleimhaut des Magens am Milzende ist der Quere nach rings herum scharf abgegränzt, und die Schleimhaut des Milzendes braunschwarz mit diffusem Venennetz; sämmtliche Häute sind hier mürbe, mit den Fingern zerreiblich, und es charakterisirt sich die beginnende Magenerweichung. Die Magenschleimhaut jenseits dieser Gränze ist hellbräunlich, mit den Fingern wegwischbar, und lässt hirsekorngrosse, gelbliche Körperchen (vielleicht Schleimbälge) durchblicken. Der Pylorus ist sehr erweitert; der Dünndarm hellrosenfarb. Im oberen Theile ist der weissgrauliche Brei nicht gleichmässig mit Galle gemischt, sondern die grasgrünen Gallenfetzen schwimmen darin, und färben ihn nur stellenweise. Die grünliche Fär-

bung verliert sich alsbald, und die zweite Hälfte des Dünndarms enthält Serum mit sehr derben, oft blutiggefärbten Schleimfetzen. Letztere sitzen häufig fest auf der Schleimhaut, und dieselbe ist, wenn man jene hinwegstreift, daselbst stark sugillirt. Die Schleimhaut und die Plaque's, von welchen sich nur vier vorfinden, sind schmuzig-graubräunlich. Hält man einen Plaque ans Licht, so erkennt man die dunkelbraunen Kerne der einzelnen Bläschen; die Valvulae conniventes sind darüber verstrichen. Der Dickdarm enthält grauen Brei. Die mesaraischen Drüsen sind bohnengross, fleischroth und hart.

XXV. Section im Strafarbeitshause zu München den 23. November 1836.

Ein Sträfling, 30 Jahre alt, litt einige Stunden an Diarrhöe; er wurde in das Krankenzimmer gebracht, und erlag nach 5 Stunden der heftigsten Cholera, nachdem den Krämpfen asphyctische Erscheinungen gefolgt waren.

Aeussere Beschaffenheit: der Leichnam ist steif, wie gefroren, bei einer Temperatur von + 6° R. Die Arme sind mit der grössten Gewalt nicht grad zu biegen. Gesicht und Extremitäten sind blau. Die äusseren Theile und Muskeln lassen sich schneiden, wie Talg. Die Muskeln sind frisch und roth, aber trocken und klebrig, wie bei gefrornen Leichen. Die innern Theile, vorzüglich die Gedärme,

sind

sind fast lauwarm, übrigens reinlich, ohne Intestinal- und ohne Verwesungsgeruch.

Wirbelkanal: die dura mater ist stark injicirt, am Brusttheil um das Rückenmark gerunzelt, die untere Hälfte ausgespannt durch ergossene Flüssigkeit, welche hellgelblich und von grosser Quantität ist. Der Hals- und Brusttheil des Rückenmarkes ist weiss und hart — beinahe wie Faserknorpel. Weiter abwärts verlaufen strotzende und gewundene Venen; in der Gegend des ersten Bauchwirbels ist das Mark 1½ Zoll lang zu einem grau-violetten, körnigen, gleichmässig mit Blut gemischten Brei erweicht; die untere Anschwellung ist weich, aber ohne Texturveränderung. Sämmtliche Bewegungsnerven der untern Körperhälfte sind derb, trocken, mit starkem Gefässnetz umgeben, und an einigen Stellen senkt sich Blutextravasat zwischen die Nervenstränge.

Kopf: gefüllte Venen und Sinus; einiges Wasser zwischen Arachnoïdea und pia mater in den Ventrikeln. Das grosse Gehirn ist sehr compact, das kleine etwas härter als im normalen Zustande, am härtesten sind der Pons Varoli und das verlängerte Mark.

Brust und Bauch: die serösen Häute sind trocken und klebrig. Der Herzbeutel ist an den beiden Seitenwänden vertrocknet — hornartig durchsichtig. Die Lungen sind welk und trocken; im obern Lappen ergiessen sie beim Einschneiden keine schau-

mige Flüssigkeit, die untern sind mit zähem, schmierigem Blute angefüllt. Das Herz ist strotzend, die linke Hälfte mit kleinklumpigem Blutbrei, die rechte mit dünnflüssigem Blute und starkem, grünlich-gelatinösem Fibrine-coagulum angefüllt. Die Aortenkammer ist übrigens erweitert, was bei Sträflingen, nach Aussage des Hausarztes, sehr häufig seyn soll. Die grossen Venen sind sehr überfüllt.

Der Magen und Dickdarm sind äusserlich normal gefärbt, der Dünndarm schwach rosenfarb. Die dunkle Leber ist sehr hart, die Gallenblase gerunzelt, und enthält schwerflüssige, dunkelgrüne Galle mit hellbrauner gestreift. Der Magen enthält strohgelbe Flüssigkeit; die Schleimhaut ist stark gerunzelt, sonst nicht verändert. Der Darmkanal ist sehr angefüllt, vom Zwölffingerdarme an mit grau-weissem Schleim; weiter Unten scheidet sich dieser in: 1) eine zähe Schleimschichte, welche auf der Schleimhaut aufsitzt, und nur mit den Fingern weggedrückt werden kann, wodurch sie Membranen-Aehnlichkeit bekömmt; 2) wasserhelles Serum, in welchem 3) Schleimflocken schwimmen, welche mit dem Serum das Ansehen einer Eiersuppe gewinnen. Im Dickdarme hat der Inhalt genau die Beschaffenheit und Farbe von Buchbinderkleister. Ueberhaupt ist die Farbe des Darminhaltes fast durchgängig weiss und ins Grauliche spielend; von Gallenfärbung ist keine Spur vorhanden.

Die Darmhäute fühlen sich dick an. Die Gefässhaut ist dendridenförmig injicirt und rosenfarb, die Schleimhaut sehr hell, und nur sehr wenige und kleine Stellen haben sternförmige Gefässinjection. In der untern Hälfte des Jejunums erscheinen die Plaque's — Gruppen von weissen Bläschen ohne Kern und ohne Gefässkranz (1tes Stadium). In zollweiter Entfernung sind einige Plaque's von linsen- bis kreuzergrossen trichterförmigen Geschwüren, deren Rand weiss und wulstig, und deren Grund tief und livid ist, besetzt. Die Plaque's werden häufiger und grösser gegen den Blinddarm hin. Einer zieht sich an dem freien Rande des Darms ½ Fuss lang und 3 Linien breit, wie ein Band hin, und ist mit drei der bezeichneten Geschwüre in gleichweiter Entfernung besetzt *). Vor dem Blinddarme

*) Ich bewahre diesen und viele andere Plaque's von verschiedenen Stadien auf. Viele Anatomen wollen darin nur sichtbare entwickelte Peyer'sche Drüsen erkennen. Wenn ich nicht irre, so nennt sie *Döllinger* Schleimbälge. Es sind geschlossene Bälge, ohne wahrzunehmenden Ausführungsgang, die im 1ten Stadium milchigen Schleim enthalten, oft bis zum Bersten, und sie ergiessen denselben, wenn man sie mit dem Messer ansticht, oder so stark drückt, dass sie platzen müssen. Später entsteht aber eine Trübung, und endlich Abborkung, und wenn auch zu diesen, genau die Stadien eines blasigen Exanthems einhaltenden, Productionen, die Elemente durch bereits vorhandene, sehr kleine Bälge gegeben sind, so verliert deren Entwicklung und Degeneration in der Cholera dadurch keineswegs die exanthematische Bedeutung, wie auch auf der äussern Haut die folliculi sebacei mancherlei Degenerationen mit exanthematischer Bedeutung unterliegen.

wird die ganze innere Fläche ringsherum von einem grossen Plaque ausgefüllt, und darauf befinden sich mehrere der genannten primären Geschwüre. Die Schleimhaut des Dickdarms ist so gerunzelt, dass sie 3 Linien bis ½ Zoll grosse Erhabenheiten bildet. Das Colon descendens erweitert sich am Anfange sackartig, und enthält daselbst Serum mit Flocken und Blut untermischt; dann schrumpft es wieder stark zusammen und enthält Kleister bis zum Mastdarme, welcher wieder weit wird. An der Stelle, wo dem Inhalte Blut beigemischt ist, ist die Schleimhaut stark sugillirt. Die Urinblase ist leer und zusammengeschrumpft.

Druckfehler.

Pag. 26 Z. 4 l. mussitirende
,, 27 ,, 11 l. mussitirende
,, 29 ,, 12 l. elliptischer
,, 70 ,, 10 l. Catheter
,, 144 ,, 6 l. Sugillationen im

Schmidt'scher **Druck.**

Ueber die

Cholera

ihre

Heilung und ihre Vorbeugung,

nebst beigefügten

Arzneivorschriften.

Von

Dr. Theodor Alexander v. Hagen,
Kaiserlich Russischem Kollegien-Assessor und ausübendem Arzte in Moskwa.

> Δύο ποιοῦ καιροὺς λέγειν, ἢ περὶ ὧν οἶσθα σαφῶς, ἢ περὶ ὧν ἀναγκαῖον εἰπεῖν.

Zweite Auflage.

Heidelberg.
Neue Akademische Buchhandlung von Karl Groos.

1837.

Vorrede.

Vorliegende wenige Blätter, welche von einer noch nicht lange in Rußland angekommenen Krankheit handeln, wurden im Laufe häufiger Geschäfte von mir entworfen, und mögen daher allerdings in der äußeren Form manchen Tadel verdienen. Allein da das Wesentliche wenigstens auf wissenschaftlichen Gründen beruht: so mag demnach auch diese kleine Abhandlung für den wissenschaftlich gebildeten Arzt nicht ganz ohne Theilnahme bleiben, und um andere, welche das bloße Theaterleben vorziehen, kann ich mich hier nicht bekümmern. Wahre Kunst sollte eigentlich nie Gleißnerei seyn, sondern ihren wahren Werth in sich selbst tragen. Aber leider! wird der bloße Glanz am häufigsten vorgezogen, und je tiefer ein Wissen ist, ohne wieder klar in die Augen zu springen, desto mehr wird es verkannt, und erregt sogar den Aerger derjenigen, welche bloß

ihre Oberfläche zu begreifen vermögen. Bezogen auf meine früheren Schriften, worin ich überall die Gründlichkeit suchte, und deßwegen bei der leichtsinnigen Menge keinen Beifall erhielt, darf ich mir daher auch jetzt, vielleicht noch weniger als ehemals, versprechen, viele geneigte Leser zu bekommen. Und dieses ist, wie die Geschichte beweiset, gewöhnlich das Geschick der Wahrheit, daß sie erst lange verkannt und ihre Bekenner verfolgt werden, bis sie oft nicht eher, als nach dem Tode derer, die sie zuerst ausgesprochen hatten, endlich doch noch gewürdiget wird; so daß man, unsinnig genug, die Propheten erst todt schlägt, und dann ihre Gräber schmücket. Daß meine wissenschaftlichen Bemühungen in der Arzneikunde, überall mehr Gründlichkeit zu verbreiten, keine bloße Grübeleien waren, davon hätte man sich schon längst durch die Erfahrung überzeugen können, wenn man nur hätte s e h e n wollen; aber l e R o i s und B r o u s s a i 's und Anderer Unsinn glänzen auf dem medicinischen Theater, und der klatschenden Menge gesellen sich noch mehrere Klatscher hinzu. Auch die Herren Chemiker kommen noch mit ihren Töpfen dazu, und beräuchern dasselbe. So wird also in unserem so berühmten Zeitalter die Arzneikunde handwerksmäßig betrieben, und von allen Seiten dringen sich Unberufene hinein. Wo bleibt nun die Vernunft,

welche alles Einzelne sichten und nach seinem Werthe würdigen soll? Aber ihr Kleid ist ja zu einfach, und ihre Stimme zu schwach, wie kann man sie in eine glänzende und blinkende Gesellschaft lassen? Sie muß also sich abweisen lassen, oder doch mit dem Mantel eines Gutmüthigen und Mitleidigen bedeckt sich hineinschleichen. Dieses heißt wohl Toleranz! Bei so bewandten Sachen muß dann wohl die Wahrheit sich Manches gefallen lassen und schweigen, wenn ihre Stimme nicht gehört wird, oder auch auf bessere Zeiten harren.

Da in gegenwärtiger Abhandlung sich zu viele Materialien angehäuft hatten, als daß sie in so wenigen Blättern entwickelt und vollkommen erläutert werden konnten: so muß ich noch bemerken, daß, bezogen auf manche äußerliche Verhältnisse, von mir nur Winke gegeben werden konnten, die jeder denkende Arzt in seinen Betrachtungen für sich weiter zu entwickeln hat, was nun freilich nur für den leicht seyn kann, welchem verschiedene örtliche Verhältnisse nicht fremd geblieben sind. Dabei wünsche ich, daß, wo ich auch etwas leidenschaftlich zu reden scheine, man es so verstehe, daß ich dabei weiter keine andere Absicht hege, als meinen Unwillen darüber zu äußern, wenn, bei dem redlichen Bestreben nach dem Guten und Besseren, überall fast unbesiegbare Hindernisse im Wege liegen. Doch

mag auch hier das Vertrauen auf die Vorsehung es rechtfertigen, wenn ich es wagen muß, bei meinen wenigen Kräften gegen den Strom anzukämpfen. Uebrigens weiß ich gar zu wohl, daß irren menschlich ist, und daß ich selbst bei dem besten Willen oft mag gefehlt haben, und preise daher den auch als einen glücklicheren, der mich im Guten übertrifft, und reiche willig den Ehrenkranz dem, welchem er gebührt. Was endlich noch die der Schrift angehängten Arzneiformeln anbelangt: so haben sie nur einen bedingten Werth, da die Zustände, für welche sie geeignet sind, nicht genau bezeichnet werden konnten. Doch dieses wird jeder vernünftige und erfahrene Arzt schon von selbst einsehen, und für den Laien konnte ich jetzt keine durchaus verständliche medicinische Abhandlung schreiben.

Moskwa, im December 1830.

Dr. T. A. v. Hagen.

Mehrere Umstände, welche zu weitläufig sind, um hier bequem erörtert zu werden, veranlaßten den Verfasser, auch jetzt noch abdrucken zu lassen, was längst geschrieben war, ohne sich über die Gründe, warum er es nicht früher that, zu rechtfertigen und ohne eine

Umarbeitung vorzunehmen. Was den Erfolg anbelangt, überläßt er Alles ruhig der Erfahrung, die wenigstens bei der Behandlung der Kranken in ihren eigenen Wohnungen (denn in Lazarethen hat er keine behandelt) ihm günstig schien. Uebrigens wünscht er sehnlich, auch seinem Vaterlande einen Dienst leisten zu können. Die weite Trennung und Abgeschiedenheit von gelehrten Verbindungen hat, wie leicht zu begreifen, schon manche seiner Wünsche, leider! zerstöret; was jedoch nicht ganz abschrecken darf, wenn auch ein anderer Unkraut in die Saaten streut. Vertrauen auf eine weise göttliche Vorsehung muß auch hierin den Verfasser trösten.

Moskwa, im April 1832.

Dr. T. A. v. Hagen.

Vorrede des Herausgebers.

Die gegenwärtige Schrift wurde mir von dem Verfasser, meinem seit längerer Zeit in Rußland wohnenden Schwager, mit dem Wunsche zugeschickt, daß die von ihm über die Cholera gesammelten Erfahrungen unserem von dieser Krankheit bedrohten Vaterlande von Nutzen seyn möchten.

Den menschenfreundlichen Wunsch des in der Ferne seines Vaterlandes mit Liebe gedenkenden Verfassers theilend, übergebe ich die Schrift dem Publikum.

Bruchsal, im August 1832.

Trefurt.

Einleitung.

Ueber pestartige Krankheiten überhaupt, insbesondere aber über die sogenannte Gallenruhr (Cholera).

§. 1.

Zu einer Zeit, wo Europa von Osten her von der Gallenruhr (Cholera), von Süden aus mit der Pest, und endlich aus Westen mit dem gelben Fieber bedroht wird, oder schon wirklich angegriffen ist, verdient wohl die allgemein bevorstehende Gefahr von den Aerzten Europens eine sorgfältige Erwägung. Aber um gegen diese Gefahr die zweckdienlichsten Anstalten treffen zu können, ist es zuvörderst von Nöthen, das Wesen genannter Krankheiten genau zu erforschen, und daraus die nothwendigen Bedingungen ihrer Erscheinung, Wachsthum und Abnahme zu bezeichnen, um vorzüglich solche Mittel hervorsuchen zu können, wodurch letztere am vortheilhaftesten begünstiget werden möchte. Dieser Umstand führet uns demnach zuerst auf eine Untersuchung der pestartigen Krankheiten überhaupt, und dann zu einer genauen Erwägung der obengenannten Arten derselben.

§. 2.

Eine Krankheit kann nun wohl in so fern pestartig genannt werden, als sie schnell nach allen Seiten mit tödtender Gewalt, und vornehmlich mit einer jähen Todesart sich verbreitet, und wie auf dem Schlachtfelde wüthet. Was nun die Natur solcher schnell weiter schreitenden Krankheiten anbetrifft, in wie fern die Luft vornehmlich den Zeugungsstoff derselben enthält und mit sich fortwälzet, sind es gewöhnlich

morbi maligni aetherei (vergl. unsere Nosologie *), und gehören vorzüglich der thierischen Natur an.

§. 3.

Aber indem die thierische Natur vermöge ihrer Haupteigenschaften, der Luft, Wärme, Lichts und Wassers zeuget, kann sie bald die Luft und Wärme, bald Wärme und Feuchtigkeit, bald Luft, Wärme und Licht, bald alle diese Elemente zugleich vereinigend in Wirksamkeit treten, und darnach müßte sich also auch jede besondere Gestalt der pestartigen Krankheit vor anderen auszeichnen.

§. 4.

Denn, wenn Luft und Wärme fast allein im Zeugungsakte wirksam sind: so muß eine solche Krankheit entstehen, welche auf Bewegung, Athmungsthätigkeit und Ausdünstung, die Nerventhätigkeit zu beschränken sucht. Lähmung und Erstickung, Brand würde das Ziel einer solchen Wirksamkeit seyn. Im heißen Erdgürtel und in den meeresgleichen, aber vom Wasser entfernten Ebenen, müssen Beispiele davon sich vorfinden. Tritt dann endlich zu einem solchen Krankheitsstoffe ein trockener Wind, grelles Licht und ein dürrer Boden dazu: so muß alles erfolgen, was man dem Samum zuzuschreiben pflegt.

§. 5.

Aber, wenn unter Wärme, Licht und Feuchtigkeit, welche in der Luft aufgelöst enthalten sind, sich ein vorzügliches Uebergewicht der Wärme und Feuchtigkeit, und zwar mit häufiger Erzeugung des Stick- und Wasserstoffes offenbaret: so kann hier ein doppeltes Verhältniß eintreten; denn entweder herrschet die Wärme vor, oder die Feuchtigkeit.

§. 6.

Ist nämlich die Wärme über die Feuchtigkeit vorherrschend, so gehet das Wasser vorzüglich in Luft über, und eine solche krankmachende Luft greift die Athmungswerkzeuge

*) Conspectus morborum generis humani etc. Heidelbergae apud A. Ofswaldum. 1828.

vor allen andern an, und befördert beim gänzlichen Ueberwiegen eine nervöse Empfindung, welche endlich Lähmung und Erstickung, Auflösung des Blutes bezweckt; ein Umstand, woraus die gewöhnliche orientalische Pest und ähnliche Krankheiten, z. B. fauligtes Nervenfieber, Hospitalfieber u. s. w. ihre Erklärung finden.

§. 7.

Hat im Gegentheil das Wasser über die Wärme das Uebergewicht erlangt: so entstehet eine feuchte Luft, welche, wenn sie noch überdieß mit Stickstoff überladen ist, die Säurung des Blutes hindernd alle Säfte zur Fäulung neiget, und in den Magen gelangt Eckel erreget, weiter aber in den Gedärmen, bei Hemmung der Ausdünstung auf der körperlichen Oberfläche durch Kälte, den Durchfall erzeuget, der um so mehr ein fauligtwässerigter seyn muß, je weniger die Harnabsonderung von Statten gehet, und durch einen Krampf in der Leber (Furcht) die Gallenabsonderung und ihre Ausleerung verändert worden ist. So bildet sich eine Leberkrankheit aus, welche zugleich den ganzen Speisekanal mehr oder weniger in seinen Verrichtungen umwandelt, und wo vorzüglich folgende zwei Fälle eintreten können.

§. 8.

Es wird nämlich 1) durch ein gastrisches Fieber begünstigt, zwar nicht die Absonderung, aber die Aussonderung der Galle gehindert, und diese tritt zum Theil durch die Zurückführung und Einsaugung in den Kreislauf zurück, und wird statt einer Entscheidung (Crisis) auf die äußere Oberfläche des Körpers abgesetzt; oder 2) im Gegentheil tritt die durch einen Krampf in der Leber zurückgehaltene Galle, welche gesäuert (scharf) oder fauligt geworden ist, in die Gedärme und Magen, worauf endlich Durchfall und Brechen einer krankhaften Galle herbeigeführt wird. Im ersteren Falle entstehet das amerikanische gelbe Fieber, im zweiten die orientalische Gallenruhr (Cholera).

§. 9.

Das gelbe Fieber und die Gallenruhr unterscheiden sich

als eine Krankheit der äußeren und inneren Haut, indem erstere vorzüglich ihren ersten Sitz in der inneren Haut des Körpers hat, und von da nach außen sich verbreitet, und in der Gallenruhr die Sache sich umgekehrt verhält. Beide Krankheitsformen scheinen von einem Erkältungs-Prozeß (Krampf) nach vorhergehender Erhitzung ihren Ursprung zu nehmen; doch mit dem Unterschiede, daß bei dem gelben Fieber die Erhitzung bald wieder das Uebergewicht erlangt und in der Masse fortwirkt, die Form also vorzugsweise fieberhaft bleibt; in der Gallenruhr aber Krampf und Zuckungen immer höher zu steigen streben. Die Galleruhr ist also allen Erdgürteln gefährlich; das gelbe Fieber jedoch nur vorzüglich den heißen und gemäßigten.

§. 10.

Wie also in dem gelben Fieber Wärme und Materie: so sind in der Gallenruhr Wärme und Licht vorherrschend, und letztere muß sich schneller in der Form einer epidemischen Krankheit verbreiten; dagegen das gelbe Fieber mehr eine Neigung hat, eine epidemische Beschaffenheit anzunehmen. Bei dem gelben Fieber wirkt also Wasser, Luft und Nahrungsmittel als Krankheitsstoff, da hinwiederum Luft, Wärme, Licht und die höheren Stufen von diesen, Gemüthsbewegungen und Leidenschaften in der Cholera eine verderbliche Eigenschaft annehmen. Nichts tödtet folglich in den Gallenruhr schneller als F u r c h t und S c h r e c k e n. Hieraus ergeben sich demnach die allgemeinen Regeln sowohl der Behandlung dieser sich entgegengesetzter Krankheitsarten, als wie die allgemeinen Maßregeln ihrer Verhütung und Gegenmittel ihrer Verbreitung auch daraus herzunehmen sind.

§. 11.

Wenn gleich, wie früher (§. 8. 9.) angegeben wurde, die krankmachende Ursache kalt und feucht auf die äußere Haut vornehmlich einwirkt: so ist damit nicht zugleich gesagt, daß die innere Haut des Nahrungskanals gar nicht angetastet würde, sondern es kann beides zugleich statt finden, somit letztere Wirkung auf Magen und Darmkanal sogar überwiegend

seyn, wobei sich Brechen und Durchfall gleich als äußere Kennzeichen dieser Wirksamkeit darstellen. Je mehrere Theile des Körpers, und je heftiger sie von einer allgemeinen Krankheitsursache ergriffen werden, desto schneller und gefährlicher muß auch der Verlauf einer solchen Krankheit seyn, und umgekehrt, bei entgegengesetzten Einflüssen, das Gegentheil erfolgen.

§. 12.

Ferner muß die Wirksamkeit der krankmachenden Ursache um so kränker sich zeigen, je feiner und durchdringender letztere ist. Wenn also das Gemüth mit Schrecken, Angst und Sorgen erfüllet, und der Körper gar nicht oder schlecht genähret ist: so muß bei Zunahme eines allgemeinen Krampfes und darauf folgender Zuckungen, bei Hemmung des Kreislaufes in den Säften, oft gar keine Ausleerung erfolgen können. Blut und Säfte stocken, die Wärme verfliegt oder concentrirt sich auf gewisse Theile. Es entstehet also ein fast leeres Erbrechen, Durchfall, kalter Brand und Schlagfluß. Dieses ist um so mehr zu befürchten, wenn die äußeren Glieder erstarren, das Blut in der Magengegend sich anhäufet, oder in den Lungen, im Herzen oder Gehirne stocket. Ein verwirrter ängstlicher Blick, erdfahle Farbe der Haut, stammelnde Zunge, kleiner zusammengezogener fast unfühlbarer Aderschlag, kalte Schweiße und endlich schwärzliche Hautflecken (Petechien, Sugillationen) bestätigen und beurkunden den gefährlichen Zustand des Kranken.

§. 13.

Ob aber bei der Gallenruhr Anfangs das Brechen, Schwindel und Kopfwehe, Magenkrampf, Schauder in der äußeren Hautoberfläche, oder Kolikschmerzen, Stuhlzwang oder irgend eine vorzüglichere Wirksamkeit der Krankheitserscheinungen nach Oben oder Unten überwiegend sich darstellt, dieses hängt von dem besonderen Eingreifen der Krankheitsursache ab. Denn, wenn die Oberluft vorzüglich mit feuchten, den Krankheitsstoff einwickelnden Dünsten ange-

schwängert, Kopf und Magen zuerst berühret, und ihre Nerven in den Verrichtungen störet: so muß dadurch die Krankheitsform einen anderen Verlauf nehmen, als wenn umgekehrt bei feuchtem, kaltem, gährendem Boden an den unteren Gliedern und in der Bauchgegend die Krankheitserscheinungen vor anderen hervortreten. Im letzteren Falle muß nach der Bildung des menschlichen Körpers der Krankheitsverlauf langwieriger, im ersteren kürzer seyn. Auch muß es einen Unterschied machen, ob blos der Dunstkreis allein sich wirksam zeigt und alle Krankheitserscheinungen hervorbringt, oder ob die Nahrungsmittel allein den Krankheitsstoff enthalten, oder beides zugleich statt findet. Je ausgebreiteter, mannigfaltiger, cencentrirter, schneller die Krankheitsmaterie eingreift, desto kürzer und gefährlicher muß nothwendig die Krankheit seyn.

§. 14.

Ebenso muß der Unterschied eines warmen und trockenen Himmelsstriches, und eines kalten und feuchten sehr auffallend in allen Krankheitserscheinungen sich bemerkbar machen, indem im ersteren Falle alles zum trockenen Brande (Gangraena) strebet, und der Tod durch eine heftige fieberhafte und rheumatische Empfindung herbeigeführt wird; im Gegentheile aber, wo Kälte und Feuchtigkeit in einer Gegend vorherrschen, ein catarrhalischer Zustand die äußeren Kennzeichen hergeben muß, und ein wässerigter Schlagfluß am meisten zu befürchten steht. Ist ferner die Luft, die in einem Lande vorherrschet, warm und feucht, so ist jeder Fäulung Thür und Thor geöffnet, und der kalte oder feuchte Brand (Sphacelus) muß das Ziel der krankmachenden Ursache seyn, so bald sie bis aufs Höchste gesteigert worden ist. Eine kalte und trockene Witterung in einem Lande vorherrschend, bringt vorzüglich die eigentlich sogenannte Entzündung zuwege, und erfordert als eine neue Eigenthümlichkeit wieder ihre besondere Berücksichtigung, indem die Krankheitserscheinungen, Anhäufungen und Stockungen des Blutumlaufes verrathen.

Erstes Hauptstück.

Eintheilung der Gallenruhr (Cholera).

§. 15.

Wenn also auch die Gallenruhr eine saure und fauligte, wie auch feuchte Beschaffenheit des Krankheitsstoffes als Grundlage hat: so muß sich doch die besondere Natur derselben nach der Mischung und Einwickelung richten, und wir können demnach eine entzündliche, catarrhalische, rheumatische und nervöse Art, als einer und ebenderselben Gattung untergeordnet, betrachten. Verlauf und Behandlungsart müssen demnächst sich nach der besonderen Eigenthümlichkeit derselben richten, und keine darf mit der anderen verwechselt werden, wenn sie gleich in der Natur allmählich in einander übergehend zu einem Ganzen gehören.

§. 16.

Wie sich ferner die Wirkungen in der Natur bald als ein zusammenhängender Strom in einer stetigen Größe gleichsam ununterbrochen fortwälzen, bald einen Stillstand, dann wieder Ebbe und Fluth hervorbringen: so muß auch die Cholera dieses nachahmen, und die Krankheit ist bald als eine anhaltende, bald als eine unterbrochene zu betrachten, und demnächst müssen auch die Gegenmittel sich verhalten. Es kann folglich in einer solchen Gattung von Krankheiten im Allgemeinen von keinem specifischen Mittel die Rede seyn, sondern das Mittel wird specifisch, so bald es einer besonderen Form genau angepaßt worden ist, was für den heilenden Arzt allein gilt, der die Natur vollkommen erkannt hat.

§. 17.

Nicht allein eine jede besondere Form verlangt demnach ihre entsprechende Behandlung, sondern sie verlangt auch noch die besondere Rücksicht des Landes, der Jahres- und Tageszeiten, Lebensart und überhaupt alles desjenigen, was sich auf die Persönlichkeit bezieht. Es erhellet also hieraus, wie

schwer es ist, allgemein gültige Regeln abzufassen, und wie unmöglich, ja wie verderblich es seyn muß, die Laien mit der Heilungsart bekannt machen zu wollen *), was nur für die Künstler von dem nämlichen Fache anwendbar ist, und zwar für die weniger unterrichteten, die noch einer Belehrung bedürfen, da dieselbe für den einsichtsvolleren oft eine drückende Fessel seyn würde. Wer Ohren hat zu hören, der höre!

Zweites Hauptstück.

Natur und Heilung der entzündlichen Gallenruhr.

§. 18.

Nach unserer einfachen Eintheilung der Gallenruhr wollen wir also zuvörderst die entzündliche Art derselben betrachten, ihre äußere Kennzeichen angeben, und so wie es thunlich ist, für den denkenden Arzt die Behandlungsweise beifügen, welche einer wissenschaftlichen Arzneikunde entspricht; damit ein jeder durch Vernunftschlüsse geleitet das Ausgesagte selbst prüfen und mit der Anschauung vereinigen könne, ohne sich durch eine trügerische Glorie blenden zu lassen, und anstatt der wahren lebendigen Gottheit ein Götzenbild zu verehren. Wer Arzt seyn will, muß Selbstdenker seyn!

§. 19.

Die entzündliche Gallenruhr muß, wenn die Entzündung nicht auch an ihrem ersten Ursprunge (§. 11.) in der äußeren Haut noch haftet, sondern schon in den inneren Theilen sich zu erkennen gibt, durch eine mehr oder weniger geschwollene und trockene Zunge, die aber wegen Angegriffenseyn der Schleimhaut, wenigstens zum Theil, weißlich ist, erkennbar seyn; dann durch Aufgetriebenseyn der Herzgrube, welche beim Befühlen mehr oder weniger empfindlich und schmerzhaft ist; ferner durch einen am Arme kleinen, schnellen und hart anzufühlenden Aderschlag, und endlich durch das Gefühl

*) Man vergleiche meine Methodologie der gesammten Medicin. Würzburg bei Stahel. 1806. Einleitung.

einer innern Hitze bei mehr oder weniger kalten, rauh anzufühlenden, äußeren Gliedmaßen sich offenbaren. Hunger ist dann nothwendig keiner, aber wohl ein oft unlöschbarer Durst vorhanden, wenn nämlich die Entzündung vorzüglich in den oberen Theilen des Nahrungskanales sich verbreitet hat, und wobei auch zuweilen ein bitterlicher Geschmack bemerkbar ist, oder auch bei einem vorhandenen Stockschnupfen gar keiner zu seyn scheint. Hierbei sind nun noch zwei Fälle zu berücksichtigen, ob nämlich der Dunstkreis, welcher die Krankheit hat, vorzüglich von Oben, oder von Unten her in den Körper eingegriffen hat? Wir wollen also beide Fälle besonders betrachten.

§. 20.

Bewirkt die Krankheitsursache, vorzüglich die oberen Theile des Körpers angreifend, einen entzündlichen Zustand, so ist nichts gewöhnlicher, als daß ein Stockschnupfen, Schwere des Kopfes, Schwindel, Neigung zum Brechen, oder auch wirklich erfolgendes leeres Erbrechen die Gallenruhr verrathen. Dabei pflegt die Zunge mehr oder weniger trocken zu seyn, der Geschmack zu fehlen, auch kalte Schweiße treten an den oberen Theilen des Körpers hervor, die Haut aber ist sonst trocken, mehr kalt als warm anzufühlen, und der Puls härtlich, schnell. Dabei verräth der Kranke in den Gesichtszügen oft die Zeichen, welche man mit einem stierenden Blicke bezeichnet.

§. 21.

Hier in diesem Falle pflegt sich (wenn gar keine Neigung zur Vermehrung der Hautausdünstung vorhanden ist, und die übrige Leibesbeschaffenheit eine allgemeine oder örtliche Vollblütigkeit (Blutanhäufung) verräth, je nachdem sich der Entzündungsraum auf einen engeren oder weiteren Kreis erstreckend, mit weniger oder mehrerer Heftigkeit zu erkennen gibt, die Zuläßigkeit einer Blutentziehung, es sey nun durch Blutigel, Schröpfköpfe oder Aderlaß zu rechtfertigen; muß aber niemals übertrieben werden, weil sonst ein vermehrter krampfhafter Zustand eintritt, welcher die Gefahr

der Entzündung zu überwiegen pflegt. Die Anwendung äußerer gelind erwärmender, die Ausdünstung befördernder Mittel und innerlich solcher, welche ohne Hitze die Uebelkeit und den gewöhnlich dumpfen Schmerz beschwichtigen, die Neigung zu Krämpfen (Erbrechen, Magenkrampf) beseitigen, und ein ruhiges Verhalten müssen hier gemeinschaftlich empfohlen werden. Man sehe hier Nr. 1. 2. 3.

§. 22.

In der Diät müssen hierauf Fleischspeisen, alle unverdauliche, rohe und blähende Nahrungsmittel, und kalte, erhitzende und gährende Getränke vermieden werden. Leicht zu verdauende Suppen von Hafermehl, Reismehl, Gerstenmehl und Sago in Wasser abgekocht; und zum Getränke Pfeffermünzthee, oder bei größter Empfindlichkeit des Magens Magsamenmilch, sind allein genießbar. Selbst die Süßigkeiten sind wegen ihrer leichten Veranlassung zum Sodbrennen so viel als möglich zu vermeiden.

§. 23.

Dabei müssen äußerliche Mittel nicht verabsäumt werden. Z. B. Senfteige (Nr. 3.) (oder Meerrettig) an Waden, Handwurzel, Herzgrube, in dem Nacken, je nachdem nämlich der Schmerz dem Laufe der Nerven folgend sich ausbreitet, oder der Krampf wegen Stockung des Blutumlaufs eine äußerlich fühlbare Starrheit, Rauheit oder Kälte hervorbringt. Auch sind warme und säuerliche Dämpfe, die nach und nach die Schweißlöcher zu eröffnen vermögen, oft dienlich, wenn nämlich der Kranke zu Schweiß geneigt war, dieser aber durch eine plötzlich eindringende kalte Luft früher gehemmt wurde, und nun die Ausdünstung vielmehr nach den innern Theilen des Körpers zurückgetreten ist. Essig mit einer kühlenden Melissen- oder Münzart angesetzt, und auf einen heiß gemachten Stein gegossen, kann in den gewöhnlichen Fällen dazu zweckdienlich seyn. Alle erhitzende und harzige balsamische Arzneimittel sind zu verwerfen. Ebenso die trockenen Räucherungen. Auch warme Bäder sind nicht zuträglich, zumal wo ein Durchfall befürchtet wird.

§. 24.

Der Kranke muß sich nicht nur in Allem ruhig verhalten, sondern auch der Arzt ist verbunden, alles zu thun, um dessen Gemüthsstimmung zu beruhigen. Daher ein Arzt zwar immer mit dem gehörigen Ernste die Behandlung leiten sollte, aber auch bei einer so viel möglich heiteren Stimmung alles, was Verzweiflung oder Widerspenstigkeit zu erregen vermöchte, sorgfältig zu vermeiden hat. Was also Geduld und Zuversicht zu begünstigen vermag, muß nicht verabsäumt werden, und die Mittel dazu sind nach der besonderen Gemüthsart des Kranken einzurichten. Niemals ist wohl ein menschenfreundliches Betragen von Seiten des Arztes nothwendiger, als bei lebensgefährlichen epidemischen Krankheiten. Ein Gleiches gilt von den übrigen Umgebungen, und die Schreckmittel können zwar zuweilen von der Strenge der Gesetze herrühren, nicht aber, wenigstens sehr selten, müssen sie von der Natur der Krankheit hergenommen werden. Es ist demnach nichts verderblicher, als die Tödtlichkeit einer Krankheit überall auszuposaunen, und durch den Todesengel einen panischen Schrecken verbreiten zu wollen, wodurch nicht selten die große Sterblichkeit fast allein begünstiget wird, und die epidemische Krankheiten dadurch verheerender als Krieg und Hungersnoth werden.

§. 25.

Die Polizeimaßregeln, noch mehr die Beihülfe der Soldaten, dürfen folglich in ansteckenden gefährlichen Krankheiten nur mit der sorgfältigsten Umsicht angeordnet werden. Vertrauen auf Gott, demnächst auf das Wohlwollen der Regierung, Menschenfreundlichkeit der Mitbürger und pflichtmäßiges zugleich geschicktes Betragen der Aerzte, müssen Trostgründe für alle und jeden seyn. Mangel an Unterhalt, Geschäftslosigkeit, öffentliche Furcht, müssen überall beseitiget werden. Auch muß die Regierung Vaterlandsliebe und Edelmuth nirgends mehr belohnen als hier, wo der Arzt einen weit gefährlicheren Posten, als ein Krieger vor dem Feinde hat: denn für

ersteren ist der böse Feind sichtbar und unsichtbar, also immer gegenwärtig.

Drittes Hauptstück.

Natur und Heilung der katarrhalischen Cholera.

§. 26.

Die katarrhalische Form der Gallenruhr, welche einer mehr wässerigen Luft den Ursprung verdankt, zeigt sich durch vermehrte Absonderung, und die entzündliche gehet, nachdem die Wärme verflüchtiget, freier gemacht, und die Säfte durch wässerigte Dünste wieder verflüssiget und weiter verbreitet werden, in sie über. Auch die Lebensgefahr wird nun um so größer, je mehr die innere Lebenswärme verschwunden ist, und vielmehr durch einen fremdartigen nicht assimilirbaren Wärmestoff beherrscht und umgewandelt wird. Der Uebergang zur rheumatischen Form aus der katarrhalischen ist um so leichter, je mehr erst eine warme verdünnte positiv elektrische, und nachher bald hierauf eine kalte, negativ elektrische einwirket. Die Abwechselung endlich von Wärme und Kälte, Verflüssigung und Verdickung erzeugt endlich die fauligte nervöse Art der Gallenruhr.

§. 27.

Am Anfange also, wo erst die katarrhalische Form entsteht, und also die Säfte noch nicht zur Ausscheidung die gehörige freie Wärme zur Verflüssigung des durch Entzündung verdichteten erhalten, kann bei Vollsäftigkeit (plethora) eine Verminderung derselben anwendbar seyn. Daher Blutverminderung einer nothwendigen Ausscheidung durch die Haut, wiewohl mit noch größerer Vorsicht dann vorausgehen kann, um etwann örtliche Anhäufungen, z. B. durch Blutegel zu vermindern, da sonst säuerliche, kühlende Getränke bis zu einem gewissen Grade, zumal bei Erbrechen anwendbar sind. Hiezu dient dann auch ein nicht zu warmes, mehr oder weniger säuerliches Dampfbad, worauf allmählig ein gelinder Schweiß hervorgelockt wird. Ebenso sind innerlich

eines Theils säuerliche, Schweiß und Urin befördernde lauwarme Getränke mit betäubenden krampfstillenden verbunden an ihrem Platze. Endlich muß die Haut durch geistige Einreibungen gestärkt werden.

§. 28.

Es muß aber auch hierbei, wie schon früher (§. 19.) erinnert wurde, darauf Rücksicht genommen werden, ob die den Ansteckungsstoff enthaltende Luft erst auf die oberen Theile des Körpers, oder auf die unteren, oder auf den ganzen Leib krankmachend eingewirkt hatte. Denn diejenigen Theile, wovon die Krankheit ausgehet, sind auch als der Hauptsitz oft zu betrachten, und die ableitende Heilungsart durch Bähungen, Einreibungen, Zugpflasteranwendung muß darauf vorzüglich zurückgeführt werden. Es verhält sich hiemit fast wie mit der Aura epileptica.

§. 29.

Die genaue, in aller Hinsicht wo möglich zu ergründende Krankheitsursache sollte also immerhin die Leiterin des Heilverfahrens seyn; damit der Arzt nicht auf Gerathewohl, folglich blindlings, Versuche anstellt. Allgemeine Vorschriften, wie Blutlassen, Anwendung des Calomels und wie dergleichen mehr sind, haben oft nur zu viele Opfer gebracht. Auch muß die jedesmalige Witterung in Ansehung der Wärme und Kälte, Feuchtigkeit und Trockenheit, Elektricität und Schwere der Luft genau berücksichtiget werden. Ferner die Leichtigkeit der Krankheitsentscheidung kann nur bezogen auf die besondere Anlage und Leibesbeschaffenheit beurtheilt werden, und der Gebrauch der Mittel sollte billigerweise immer den Winken der Natur entsprechen. Dieses erwäge also derjenige, welcher gern für Laien schreiben möchte, und doch die Schwierigkeiten nicht erwäget, welche diesem so oft heillosen Geschäfte entgegenstehen.

§. 30.

Die bei der katarrhalischen Form der Cholera vermehrte Aussonderung von Wasser, Schleim, wie auch Absonderung einer gesäuerten Galle, und die dadurch vermehrte Empfind-

lichkeit des Darmkanales und Trägheit der äußeren Haut und Harnwerkzeuge, muß durch entsprechende Mittel verändert werden. Innerlich sind also schmerzstillende, stopfende und die Ausleerung des Urins und Schweißes vorbereitende Arzneien jedesmal nach dem Eingreifen der krankmachenden Ursache anzupassen. Räucherungen mit lauwarmen und säuerlichen, leicht aromatischen Dämpfen sind bei noch trockener Haut anzuwenden, trockene aromatische Räucherungen hingegen bei schon mehr feuchter Haut, wobei dann auch Zugpflaster, am besten aus Senf und Roggenmehl zu gleichen Theilen (Nr. 3.) mit warmem Essig passen. Nur bei einer starken örtlichen Entzündung können eine zweckmäßige nicht überflüssige Anzahl von Blutegeln, oder auch Schröpfköpfe, zugelassen werden. (§. 27.)

§. 31.

Da in Moskwa die häufigsten Fälle der Gallenruhr zu dieser Art gehörten, und in der ersteren Zeit des Anfalles leicht heilbar waren: so hatte ich in den meisten Fällen nur ein einfaches Heilverfahren vonnöthen. Der Kranke mußte den größten Theil des Tages liegen, etwas wärmer in Wolle sich kleiden, wollene Strümpfe Tag und Nacht tragen, und die Füße durch Waschen mit warmem Branntwein immer warm halten. Dabei mußte er sich der Ruhe und des Schlafes befleißigen, keine Fleischspeisen, selbst Fleischsuppen nicht genießen, und leicht verdauliche Mehlspeisen, z. B. Grütze in Wasser gekocht zu sich nehmen. Zum Getränke wurde ein Münzthee, nach Beschaffenheit der Witterung der Pfeffer-, Krausemünz- oder Melissenthee, oder auch, wo Schweiß bei kaltem Zimmer schädlich seyn konnte, Salbeythee verordnet. Auf die Magengrube wurde ein auf Leder gestrichenes aromatisches Pflaster mit Kampfer und Opium (Nr. 5.) gelegt, und innerlich eine beruhigende Samenmilch alle Stunden zu nehmen angeordnet. Nur wo Kopfschmerzen, Angst und Krämpfe den Uebergang in die rheumatische und nervöse Art verriethen, wurden an den Waden, Fußsohlen, Handwurzeln, und im Nacken Senfpflaster bis zum Rothziehen gebraucht,

und nachher ungesalzene Butter aufgelegt. Auch fand ich dann zuweilen nöthig, den ganzen Unterleib mit einem beruhigenden, krampfstillenden, oder auch schweißtreibenden Pflaster belegen zu lassen. (Man sehe die Nr. 45. 67.) Keine Blutentziehung fand ich vortheilhaft.

Viertes Hauptstück.

Natur und Heilung der rheumatischen Cholera.

§. 32.

Die rheumatische Form der Cholera zeigt sich durch die beständige Anhäufung von Winden, welche Neigung zum Brechen und Stuhl erregen, und durch ihr Stocken im Unterleibe oft die fürchterlichsten Schmerzen und Krämpfe, wie auch Zuckungen in den äußeren Gliedmaßen, zu verursachen pflegen. Die Zunge scheint oft rein, oder nur wenig weislich belegt und trocken, das Athmen ängstlich und unregelmäßig, die Stimme schwach oder undeutlich. Der Puls ist krampfhaft, aussetzend, mehr oder weniger hart. Die Haut dünstet entweder gar nicht aus, oder zeigt mehr oder weniger klebrigte, kalte Schweiße, die übrigens nicht entscheidend sind. Der Urin ist entweder blaß, trübe, oder ganz unterdrückt; indem der Krampf nicht selten die Ausleerung der Blase verhindert. Die aufsteigenden Blähungen sowohl, als die herabsteigenden haben gewöhnlich den Geruch von faulen Eiern. Der Geschmack auf der Zunge ist entweder bitterlich oder sonst nicht angenehm, oder fehlt bei Trockenheit in der Nase fast ganz. Durst ist nicht selten, Eßlust aber fehlt. Alle Ausleerungen sind der Menge nach berechnet geringe, obgleich sehr oft ein Andrang von allen Seiten verspürt wird. Die Aussonderungen enthalten übrigens fast immer einen schaumigten Schleim, und dieser zeiget sich sowohl in dem nach Unten Ausgeleerten, als in dem Erbrochenen. Jede Ausleerung gehet gewöhnlich mit großen Schmerzen vor sich, und schaffet keine Erleichterung, wohl aber eine große Ermattung.

§. 33.

Da bei mehr oder weniger Auftreibung der Gedärme, des Magens und der Herzgrube jede Veränderung der Lage nicht nur, sondern auch alles Genossene oft Schmerzen und Neigung zum Brechen erregt: so muß bei Gebrauch der Arzneimittel und bei der Wahl der Speisen und Getränke die größte Vorsicht beobachtet werden. Letztere können oft nur in einer außerordentlich kleinen Gabe und dabei nur kalt genossen werden. Alles, was leicht gährt, pflegt gewöhnlich wegen der Winde, welche es verursacht, nicht vertragen zu werden. Man begnüge sich also mit etwas nahrhaften, betäubenden Samenmilchen und nur sehr gelinde windtreibenden Mitteln. Gekochte säuerliche Früchte, z. B. Zwetschen und Heidelbeeren, oder auch etwas von einem gebratenen Apfel wird noch am besten bei starkem Durste vertragen. Zum Getränke dient ein wenig dünnes Brodwasser von Zwieback, Magsamenmilch mit einer Münzart vermischt, Mandelmilch u. s. w., Suppen von Sagomehl mit Wasser abgekocht, oder auch von Hafermehl, Gerste, Reis werden nach Beschaffenheit der eigenthümlichen Natur des Kranken bald annehmlich befunden, bald müssen sie bei der Ungeduld desselben mit andern verwechselt werden. (Nr. 8.)

§. 34.

Da das Gemüth des Kranken durch die Unbehaglichkeit jeder Lage häufige und große Schmerzen und Schlaflosigkeit bei großer Neigung dazu, durchgängig beunruhiget wird: so hat der Arzt eben so sehr mit der Verdießlichkeit desselben, die oft an Verzweiflung gränzt, zu kämpfen, als mit der Krankheit selbst, welche jetzt nicht wenig gefährlich ist. Kälte der äußeren Gliedmaßen, Krämpfe und Zuckungen, auch Stockungen des Blutumlaufes vermehren oft nur zu sehr die Besorgniß wegen einer nur noch muthmaßlichen Wiederherstellung. Der Arzt muß also hier bei fester Entschlossenheit auch die größte Ausdauer zeigen, dabei aber mehr tröstend als strenge erscheinen.

§. 35.

Wie bei allen rheumatischen Krankheiten (durch die Ausdehnung der festen Organe von einer vermehrten und auf die angegriffenen Punkte gleichsam concentrirten Atmosphäre) die Schmerzen auf eine lebhafte Weise das derbe körperliche durchdringen: so muß bei der Heilung dieses genau berücksichtiget werden. Flüchtige Arzneimittel sind deßwegen hier in flüssiger und durchdringender Eigenschaft, aber dabei in kleinen Gaben bei der Empfindlichkeit des Darmkanales und Magens anzuwenden. Aeußerlich können auch nur flüchtige nicht erhitzende, sondern blos erwärmende und den angehäuften Dunstkreis zerstreuende Mittel in den gewöhnlichen Fällen angezeigt seyn. Bibergeil und Kampfer in einer beruhigenden Samenmilch gegeben, und zugleich mit denen, welche die Ausdünstung durch langsame Bewegung der Luft im Körper befördern, sind daher gewöhnlich am zuträglichsten. Blutentziehungen können jetzt sogar tödtlich werden, indem sie eines Theils die Wirksamkeit der Nerven schwächen, anderen Theils aber auch das Einströmen des allgemeinen Dunstkreises befördern, und das elektrische Wechselverhältniß zwischen Muskeln und Nerven, welches ohnedieß gestört ist, noch mehr reizen, anstatt es zu beschwichtigen. Hier würde das Kalmiren eines Magnetiseurs wohl noch mehr wirken, als Blutlassen und Blutegel, wenn es nur Aerzte gäbe, welche bei der Gallenruhr eben so schnell bei der Hand wären, als bei einer jungen zu sehr duften wollenden hysterischen Dame. Doch da dieses nicht der Fall ist: so begnüge man sich, dem Kranken gewärmte Kräuterkissen, oder auch warme Säcke von frischem Heu und Heusaamen trocken auf die schmerzenden und schwellenden, an Krämpfen und Zuckungen leidenden Theile zu legen. Läßt es der Schmerz bei erkalteten Theilen zu: so können auch flüssige und flüchtige Salben in's Rückgrath von Oben nach Unten, oder auch auf den Unterleib dem Laufe des Dickdarmes gemäß eingerieben werden, wobei man aber jedesmal mit nothwendiger Sanftmuth verfahren sollte. (Nr. 11.)

§. 36.

Wie aber jeder Rheumatismus das Bestreben äußert, in einen Ausschlag überzugehen, und daher Rose, Friesel und dergl. sehr häufig als das Ziel anzusehen sind, womit statt eines Schweißes sich die elektrische Spannung irgend eines Körpertheils verliert: so kann auch dieser Fingerzeig der Natur den Arzt auch oft in dieser Gallenruhr leiten. Senfteige, Salben mit Brechweinstein (Nr. 10.) versetzt, und auch in langwierigeren Fällen Pflaster können demnach nicht selten heilsam seyn. Die Herzgrube, die Enden der Gliedmaßen, ferner der ganze Unterleib bieten dazu die günstigsten Flächen dar. Auch sind bei Neigung des ganzen Körpers zum Krampfe Einreibungen des Rückgrathes zweckmäßig. Spanische Fliegenpflaster können nur bei einer Neigung zur Lähmung und bei sehr großer Unempfindlichkeit ihre Stelle vertreten, da sie in gewöhnlichen Fällen bei der großen Empfindlichkeit der Harnwerkzeuge schädlich sind, wenigstens wegen der erhitzenden Eigenschaft reichlich mit Kampfer versetzt werden müssen. Dabei ist noch zu bemerken, daß eine Hinneigung zu irgend einer Lähmung auch den Uebergang zur vierten Art der Gallenruhr, nämlich zur nervösen, bezeichnet. Wir wollen demnach die Geschichte derselben unmittelbar hier anknüpfen.

Fünftes Hauptstück.

Natur und Heilung der nervösen Cholera.

§. 37.

Die äußeren Gliedmaßen werden bei der nervigten Gallenruhr oft kalt und bedecken sich mit einem kalten klebrigten Schweiße. Die äußere Haut des Körpers wird überhaupt mißfarbig, blaulich (die Lippen), erdfahl u. s. w., und die Empfindlichkeit häufet sich gewöhnlich in der Herzgrube an, die aber nicht mehr, wie in der rheumatischen, aufgetrieben, sondern öfter vertieft ist. Es stellt sich sehr oft Schlucksen ein, die Gedärme treiben sich theilweise auf, weil die Winde

stocken, und ein drückendes und nagendes Gefühl verursachen. Der Stuhlgang ist nun, wenigstens im Anfange, am häufigsten verstopft, und wenn ja etwas ausgeleert wird, so entsteht es ohne allen bemerkbaren Reiz, oder mit einem Gefühle von Brennen, ist entweder blos wässerigt oder mit schwarzer (lauchgrüner) Galle vermischt, und mehrentheils sehr stinkend. Der Urin wird oft gar nicht abgesondert. Das Gesicht ist ängstlich, und zeigt in allen Zügen mehr oder weniger das Herannahen einer Verzweiflung. Die Nase ist im Anfange trocken, daher der Geruch vermindert, und natürlicher Weise auch der Geschmack. Die Theile des Mundes scheinen mit einem klebrigten Schleime überzogen zu seyn. Die Zunge ist verschiedenartig gefärbt und in der Mitte gewöhnlich dunkelgelb oder schwärzlich. Der Athem ist übelriechend und wird nachher stinkend. Der Puls ist sehr wandelbar.

§. 38.

Die Gemüthsstimmung des Kranken nähert sich nun immer der Verstandeslosigkeit, und bei Schließung der Augen stellt sich gewöhnlich gleich Irren des Verstandes ein, und in dem unterbrochenen Schlafe häufen sich schreckhafte Traumbilder, die in den Gliedmaßen oft in Zuckungen sich äußern. Uebrigens wechselt stets die Gemüthsstimmung so vielfach, als auch die körperlichen Erscheinungen, und die Beschaffenheit der Ausleerungen wechseln. Denn, um von letzteren weitläufiger zu reden, ist der Urin, wenn er ja sich vorfindet, bald farblos, bald trüb, gemeiniglich dunkel gefärbt, oder fehlt in den schlimmsten Fällen ganz. Zuweilen ist der Harnabgang bei voller Blase ganz gehemmt, öfter aber gehet er tropfenweise (stranguria) ab. Ebenso verhält sich die Sache mit dem Kothabgang, wobei nicht selten, aus Trägheit oder vielmehr Erschlaffung (Lähmung) des Darmkanales Klystere zu Hülfe genommen werden müssen, um wenigstens die Kranken von den lästigen Winden etwas zu befreien, und den Reiz im Dickdarme (Colica) und des Afters (tenesmus) zu mindern. Was durch den Stuhl ausgeleert wird, ist zum Theil klar oder schäumig, auch mit dunkler Galle vermischt,

bald hingegen mit verhärtetem Schleime vermengt, und endlich unwillkührlich. Ebenso verhält es sich mit den Blähungen, welche Zeichen der Fäulniß verbreiten. Bei Lähmung der Gedärme pflegen jedoch die Blähungen ganz zu fehlen.

§. 39.

Der Tod wird durch Krämpfe und Zuckungen, und gewöhnlich durch Starrkrampf herbeigeführt, und wo die Besinnung noch erhalten wird, äußert sich überall eine Art von Stumpfsinn oder auch Verzweiflung, wenn sie gleich oft die Maske der Hingebung an das unerbittliche Schicksal trägt. Die Leichenöffnung soll *) in unserem kalten Himmelsstriche weniger Merkmale der Entzündung der inneren Haut des Darmkanales und der Eingeweide an den Tag legen, als vielmehr eine noch mehr oder weniger deutliche Anfüllung der Schlagadern der angegriffenen Theile offenbaren, welches gleichfalls anzeigt, daß die Natur stets im Absondern und Aussondern befangen auf diese Weise (processu colliquativo) endlich alle Lebensgeister nach außen zerstreuet. Diese Zerstreuung der Lebensgeister gehet dann nicht nur allein auf den ganzen Nahrungskanal über, sondern auch auf die Athmungs- und Stimmwerkzeuge. Was ausgehaucht wird, verändert seine natürliche Beschaffenheit, und die Stimme wird dumpf und heiser, und der Athem röchelnd.

§. 40.

Die Ansteckungsfähigkeit der galligten Ruhr scheint in den ersten drei Arten sehr gering zu seyn, und nur bei Ekel und Furcht in Wirklichkeit zu treten. Nur in der nervigten Art scheint sie deutlicher hervorzutreten, wo die Krankheit einen eigenthümlichen Dunstkreis ausgebiert, welcher dem allgemeinen in der Luft enthaltenen als Mikrokosmus dem Makrokosmus vollkommener entspricht. Die schnelle Verweslichkeit scheint auch von der Wirksamkeit dieser nach dem Tode noch vorhandenen Zeugungskraft des Krankheitsstoffes, der nun unaufhaltsam den Aussonderungs- und Auflösungs-

*) Im zweiten Hefte davon ein Mehreres.

prozeß vollendet, ein belehrendes Beispiel zu geben. Krampf, Zuckungen, Lähmung und kalter Brand vollenden das zusammengesetzte Bild dieser Krankheitsart.

§. 41.

Ueber die Heilung einer so schwierigen Krankheit, welche von Seiten des Gemüthes sowohl als der körperlichen Auflösung im Innern so gefährlich ist, können wir hier nur wenig sagen. Da der Körper von Außen überall der Erwärmung zu bedürfen scheint, welche jedoch die inneren Theile nicht befährden darf: so muß alles mit großer Umsicht geschehen. Die Atmosphäre muß nur mäßig erwärmt, leicht athmenbar und säuerlich seyn. Daher Räucherungen mit Essig auf einem erwärmten Ziegelsteine (besser Sandsteine) unumgänglich nothwendig sind. Auch muß Kohlenpulver an mehreren Orten des Zimmers hingestellt werden, wie auch warmer Essig. Unathmenbare Gasarten, wie z. B. das Chlorgas, würden nur durch den Brustkrampf u. s. w. den Tod befördern. Waschen des Rückgrathes, der äußeren Gliedmaßen mit warmem Kampferbranntwein, der mit etwas Essig und Bibergeil-Essenz versetzt ist, kann sehr häufig empfohlen werden. (Nr. 13.) Den Unterleib reibe man mit dünnen Salben, welche die Lähmung der Därme und Urinblase wo möglich hindern. Dann bedecke man beständig die erkalteten Theile mit gewärmten Heusäcken *), welche in so weit gewechselt werden müssen, daß sie die äußere Ausdünstung unterhalten, ohne den Schweiß hervorzurufen, welches jetzt wohl eine tödtliche Erschöpfung herbeiführen möchte. Dieses von der äußeren Behandlung; jetzt etwas von der inneren.

§. 42.

Die mannigfaltige Form und die beständige Umwandlung nervöser Krankheiten erlaubt keine ganz allgemeine Vorschriften, sondern diese müssen sich stets nach dem jedesmaligen Lebenszustande richten und abwandeln. Es muß sowohl der

*) Ein großer erwärmter Heusack, worauf der Kranke gelegt wird, kann in der Privatpraxis leicht die Stelle einer Dampfmaschine vertreten.

Durchfall als die Verstopfung der Gedärme verhütet werden, und das schwache Leben kann nur sehr weise gelenkt, also bei genauer Harmonie der Natur und Kunst wo möglich langsam aufs Neue sich erfrischen. Daher leichte Fleischbrühen in kleinen Gaben, Gallerte, gebratene und gesottene Aepfel, Zwetschgen sehr weich gekocht, ebenso Heidelbeeren mit nöthigen Zusätzen von etwas Wein, Zwieback u. s. w. den Umständen angepaßt werden müssen. Zum Getränke dienet Brodwasser, eine sehr schwache Limonade, Mandeln- und Magsamenmilch, Melissen-, Krause- und Pfeffermünzthee u. s. w. nach Verhältniß der Umstände, welche der gegenwärtige Arzt selbst anordnen muß. Ebenso kann zuweilen auch Hafer- und Gerstenschleim und etwas ähnliches ersprießlich seyn. Wein ebenfalls in geringer Gabe jedoch nur zugesetzt.

§. 43.

Wo der Darmkanal mit den dazu gehörigen Eingeweiden jetzt ganz allein die Verrichtungen der äußeren Haut und der Lungen zu übernehmen hat, muß der Fäulnißprozeß um so schneller zunehmen, je weniger das Blut erfrischet und durch den Dunstkreis gesäuert wird. Diese Neigung aller Säfte zur Auflösung (colliquatio) im Darmkanale muß also eines Theils durch größere Thätigkeit in der gesammten Verdauung zwar beschränkt werden, aber dabei muß man auch darauf Rücksicht nehmen, daß der organische Bau nicht ganz unverletzt, und es daher schwer ist, alle Organe des Körpers zur gemeinschaftlichen Thätigkeit zu vereinigen, und durch das gesammte Leben auch das des Einzelnen im Ganzen zu unterstützen; wodurch dann wieder die äußere Haut mit der innern des Körpers in entgegengesetzte Polarität auseinander tritt. Innerlich muß man also leicht erregende, nahrhafte Arzneimittel des Darmkanales und hinwiederum der äußeren Haut angepaßte, wie auch die Athmung erleichternde, in ein harmonisches Verhältniß zu bringen suchen; dabei jedoch alle äußere Aussonderung in sehr gemäßigten Schranken halten. Schleimigte, leicht aromatische Wurzeln, Rinden, Blätter

aus der Familie der Quirlblumen, Mittel aus dem Thierreiche, Bibergeil u. s. w. sind demnach nach Befinden der Umstände öfters, aber in kleinen Gaben, darzureichen. Auch strebe man die durch öftere Zuckungen beunruhigende Schlaflosigkeit, jedoch mit großer Vorsicht, durch betäubende Mittel (Nr. 9. und 20.) zu verbessern. Bei heftigen Schmerzen und Krämpfen im Unterleibe, wie auch Durchfall, sind Klystiere von einem Aufguß von Mohnsamen sehr dienlich.

§. 44.

Würden die Aerzte überall hinreichend mit der Metamorphose der Naturdinge, und folglich mit ihrer Verwandschaft unter einander mehr bekannt seyn: so könnten wir in einem so schwierigen Punkte über Mißgriffe unbesorgt seyn; aber jetzt können wir hier nur in Beispielen, welche gerade in der Behandlung der Kranken uns als nützlich aufgestoßen sind, etwas der Aehnlichkeit nach, nicht aber als allgemeine Vorschriften und in allen Himmelsstrichen gültig beifügen. Wir müssen daher noch sorgfältig erinnern, was specifische Mittel anbetrifft, in einer so vielgestaltigen Krankheit vorsichtig zu seyn; obgleich man in einem und ebendemselben Orte, bei gleichmäßiger Witterung, Lebensart u. s. w. vielleicht etwas sorgloser handeln darf, wie der Verfasser des gegenwärtigen Aufsatzes bei der katarrhalischen Form in der That erfahren hat.

Sechstes Hauptstück.

Allgemeine Bemerkungen über die Arten der Cholera.

§. 45.

Obgleich die Gallenruhr von der entzündlichen Form anfangend alle andern Arten bis zur nervösen durchlaufen kann, so daß sie als eine und ebendieselbe Krankheit nur mehrere Zeiträume (stadia) durchläuft: so ist dieses doch nur mehr zufällig, und sie kann ebensowohl gleich anfangs in der nervösen Gestalt mit sehr großer Heftigkeit befallen, dergestalt, daß sie, wenn nicht schnell Hülfe geleistet wird, in

wenigen Stunden schon tödtlich wird. Allein dieses ist keine Eigenheit der Cholera, und sie kann bei vielen Arten von Krankheiten statt finden, wovon unter anderen Fieber, Schlagflüsse u. s. w. Beispiele genug an die Hand geben. Es ist demnach der Natur gemäßer, sich mehr in der Beschreibung der Cholera in ihrer verschiedenen Beschaffenheit an der von uns aufgestellten Eintheilung in Arten zu halten. Der handelnde Arzt wird schon ohnedieß mit Augen sehen, in welchem Zustande der jedesmalige Kranke sich befindet, und die Behandlung nach der Krankheitsgeschichte einzurichten wissen.

§. 46.

Man hat zwar die Behandlung dieser Krankheit vereinfachen wollen, um nach einer allgemeinen Vorschrift mehrere auf eine gleiche Weise zu heilen; allein die Natur liebt bei ihrer Mannigfaltigkeit diese einseitigen Handgriffe nicht, welche zwar für die niederen Handarbeiten, nicht aber für die Arzneikunde anwendbar sind, als welche letztere das Leben in seiner allseitigen Bedeutung zu berücksichtigen hat, und einen einseitigen Maßstab verwirft. Wer das Leben nicht begreifen kann, sollte daher nie Arzt seyn wollen, wenn ihm ein gutes Gewissen heilig ist, und nirgends schadet wohl Mangel an Genialität mehr als in der Medicin, welche demnach nicht mit Unrecht für die schwerste Kunst gehalten wird. Wir wiederholen es hier nochmals, was wir in unseren früheren Schriften mehrere Male geäußert haben, daß ein Irrthum in der Medicin nicht der Wissenschaft und Kunst zugeschrieben werden müsse, sondern vielmehr dem Künstler, der noch zu unvollkommen ist. Denn wäre die Kunst schuld, so müßte in einem und ebendemselben Falle jeder irren, was wohl nicht der Erfahrung angemessen ist: da z. B. der vollkommenste Mensch, Jesus Christus, alle Krankheiten heilte, seine Jünger aber oft fehlten.

Siebentes Hauptstück.

Schutzmittel gegen die Cholera.

§. 47.

Wir kommen jetzt an einen andern wichtigen Punkt, wie nämlich sich ein jeder nach seiner Persönlichkeit am besten gegen die Gefährlichkeit der Gallenruhr zu schützen vermöge; ferner wie sie in ihrem Umgreifen milder gemacht, und endlich wie ihrer Verbreitung hemmende Schranken gesetzt werden können? Wir wollen diese drei verschiedene Fragen nach einander theilweise beantworten, und unsere Meinung mit möglichster Wahrheitsliebe frei an den Tag legen. Wir fragen also zuerst, ist es möglich, sich gegen die Cholera vollkommen zu schützen, wenn sie als eine in der Luft enthaltene epidemische Krankheit in eine bisher davon verschonte Gegend tritt?

§. 48.

Diese Frage muß aus der Betrachtung der Lebensthätigkeit und aus dem Einflusse und Beherrschung des Körperlichen durch den Geist näher erörtert werden. So wie nämlich der Geist Gottes im All alles beherrscht, was körperlich ist und mit seinem Hauche mehr oder weniger belebt: so beherrschet und belebet im Kleinen der menschliche Geist auch seinen Körper und den Umkreis, der davon bestimmt wird. Vertrauen der Menschen durch den Glauben auf die Einheit mit Gott und seiner Inwohnung im Menschen, daher unbedingte Furchtlosigkeit, kann, wie auch selbst das neue Testament lehret, ein Mittel gegen giftige Einflüsse und folglich auch gegen jeden ansteckenden Stoff seyn, eine Behauptung, welche durch die Erfahrung hinreichend bestätiget wird, indem ein jeder um so weniger der Ansteckung unterliegt, je furchtloser er ist.

§. 49.

Es ist demnach für alle Aerzte die große Aufforderung hierin enthalten, Religion und Medicin so enge als möglich zu verknüpfen, und auch darin das Beispiel des Erlösers

nachzuahmen. Der gemeine Muth, welcher blos auf einer Abstumpfung, Gewohnheit, Habsucht und Ehrsucht begründet ist, kann zwar auch unter die Gegenmittel gegen Ansteckung aufgenommen werden, muß aber bei weitem dem religiösen Muthe weichen, der noch überdieß allen Menschen heilsam ist, und keine Gewissensbuße zurückläßt. Wer unsere Gründe durch Vernunft verwerfen kann, der verwerfe sie!

§. 50.

Fester Muth also auf eben so feste Gründe gestützt und harmonische Beherrschung aller Organe des Körpers als eines zusammenhängenden sich wechselseitig begründenden Ganzen, oder die Gesundheit widerstehen Obigem zufolge einer jeden Ansteckung um so vollkommener, als diese beiden Eigenschaften vollkommen mit einander vereiniget sind. Streben nun diese beiden Eigenschaften mit einander vereiniget zu einem erhabenen Ziele, z. B. zur Erfüllung aller Pflichten der Menschenliebe, so ist noch weniger von einer Ansteckungskraft zu befürchten.

§. 51.

Aber zu diesen allgemeinen Erfordernissen gegen alle Ansteckung müssen wir auch noch einige besondere hinzufügen. Die Gesundheit nämlich ist in gewisser Hinsicht für jeden Menschen eine besondere, und beruht auf Einflüssen, welche gemeinschaftlich zur Erhaltung des Ganzen dienen. Es ist demzufolge ein großer Mißgriff, wenn man zur Zeit einer epidemischen Krankheit von seiner gewohnten Lebensart abweicht, und dadurch seine harmonische Natur, d. h. Gesundheit verändert, und durch Kränklichkeit von einem fremden Andrange leichter besiegt im gegenwärtigen Falle angesteckt wird. Es fragt sich also, ob denn in keiner Hinsicht eine andere Lebensordnung vorgeschrieben werden dürfe, und worin sie bestehen müsse, falls eine solche veränderte Lebensweise zugegeben werden dürfe? Wir wollen diesen Punkt aus dem Vorhergehenden so deutlich als möglich zu erörtern suchen.

§. 52.

Da ein jeder Mensch niemals ganz fehlerfrei ist: so beginnt er oft etwas, was seiner Gesundheit, sie sey, welche

sie wolle, nachtheilig ist, und wirklich dann die Harmonie der Lebensverrichtungen stört. Dieses kann und muß nicht selten nachtheilig für Leben und Gesundheit selbst seyn. Also etwas von der Art muß vermieden werden, und die eigenthümliche Kraft und Stetigkeit des Körpers ist dann um so mehr zu erhalten, wenn widerwärtige Einflüsse, wie z. B. Krankheitsstoffe ihn umschweben: denn es gibt wohl keinen Ansteckungsstoff, welcher ohne Ausnahme und jedesmal anstecket, sondern nur dann, wenn er die bestehende Gesundheit überwindet, und den Lebenszustand in einen anderen und fremden, d. h. Krankheit durch Besiegung verändert.

§. 53.

Aber auch in der Gesundheit selbst gibt es Stufen der Stärke und Schwäche, welche gleichsam in einem gewissen Kreise wechseln. In diesem Wechsel kann irgend eine Vorsichtsmaßregel gefunden werden, darin, daß man zuweilen durch Arbeitsamkeit, Thätigkeit, Nahrungsmittel eine bestimmte Empfindlichkeit des Körpers vermindert und eine besondere Stimmung des Gemüthes, welche durch die beständige Erinnerung an die Gefährlichkeit der Umgebungen eine Schwäche erzeugt, verringert. Wir kommen hier so auf dasjenige zurück, was wir von der Furchtlosigkeit ausgesprochen haben. Auch muß eine solche Regel alles, was schwächt, zu entfernen auf den ganzen Menschen, d. h. als t h i e r i s c h e s sowohl, als v e r n ü n f t i g e s W e s e n bezogen und somit ein gutes Gewissen, als die höhere Gesundheit, nie außer Acht gelassen werden. Je weniger m o r a l i s c h ein Mensch ist, desto mehr ist er e g o i s t i s c h für das Erdenleben, und was dieses gefährdet, macht Furcht und Schrecken mit allen seinen nachtheiligen Folgen.

§. 54.

Arbeitsamkeit, Thätigkeit, Mäßigkeit und Gewissenhaftigkeit, wie auch Mangel an Nahrungssorgen, kurz alles, was Muth erzeugt, schützet mehr oder weniger in jeder Gefahr und entkräftet, wenigstens zum Theil, jeden Einfluß selbst einer sonst ansteckenden und allen Menschen gefährlichen Luft,

gefährlich, weil Jeder Luft als zum Leben erforderlich überall nothwendig hat, dabei doch ihre Stoffe und die Schnelligkeit ihrer Verbreitung, wenn sie vollends vom Aether begünstiget ist, keiner genau ausmitteln kann. Ebenso der Zeitraum irgend einer Ansteckung darf nicht immer, ja in den meisten Fällen nicht genau, nach der Zeitrechnung bestimmt werden, weil die Menge und die Kraftäußerung der beigemischten Stoffe, wie auch die besondere Empfänglichkeit des menschlichen Körpers und das Widerstreben der Lebensthätigkeit gegen den fremden Einfluß sehr selten genau ausgemittelt werden möchte. Der Zeitraum der Ansteckung kann folglich nie nach ganz bestimmten Gesetzen geregelt werden.

§. 55.

Jetzt kommen wir nun zur Bestimmung der Frage, wie kann sich Jemand gegen die Gallenruhr als eine eigenthümliche Krankheitsform am besten schützen? Die Beantwortung einer solchen Frage muß wohl unstreitig aus der Natur der Krankheit selbst abgeleitet werden. Nach der in dem Vorigen von der Cholera gegebenen Erörterung, dürfte wohl der eigenthümliche Krankheitssame in den Auswurfsstoffen liegen, welche die Natur jetzt vornehmlich auf die innere Haut des Nahrungskanales abgesetzt hat, und welche, theils durch ihre Menge, theils durch ihre Widerwärtigkeit die wurmförmige Bewegung des Nahrungskanales und durch Erschütterung der davon abhängigen Muskularthätigkeit alles in disharmonische Bewegungen versetzen, und diese Disharmonie selbst bis zum Gehirne fortpflanzen. Nächst diesen Auswurfsstoffen müssen wohl veränderte Haut- und Lungenaushauchung als letzte Anstrengung der Naturkräfte, wie auch der verzweifelte Blick, äußere Krämpfe und Convulsionen zu betrachten seyn. Alle diese Krankheitserzeugungen, selbst der Geschank des Ausgesonderten, scheinen jedoch durch gehörige Furchtlosigkeit sehr häufig überwunden zu werden, entweder zum Theil oder wohl ganz. Daher kann auch die Ansteckung, wenn sie erfolgt, so gelinde seyn, daß sie kaum als von einer so gefährlichen Krankheit erzeugt betrachtet und leicht anderen Um-

ständen zugeschrieben wird. Uebrigens sind wir überzeugt, daß jede Fäulniß zeugend, d. h. ansteckend sey. Man muß aber nicht deßwegen jede Zeugung als einen Fäulnißprozeß betrachten.

§. 56.

In jedem Fäulungsprozesse sind aber die Gasarten das vorzüglich Wirksame. Gasarten vermischen sich nach der Verwandtschaft am leichtesten und am meisten mit der atmosphärischen Luft, und theilen durch ihre Beimischung derselben besondere Eigenschaften mit. Aber wenn auch Gasarten, welche an sich durch Vermischung ihrer Bestandtheile die Fäulung begünstigen: so nimmt doch die atmosphärische Luft nicht immer diese Eigenthümlichkeit an, sondern vernichtet sie oft sogar. Foglich können auch die fauligten Gasarten einzelner Kranken durch Gegenmittel vernichtet werden, und zwar am besten durch solche, welche bei einer entgegengesetzten Eigenschaft keinen organischen Prozeß des menschlichen Körpers stören. Hieraus ergibt sich die Nützlichkeit der Essigräucherungen, überhaupt der Pflanzensäuren vor den mineralischen in Krankenzimmern. Essigsäure, als die vollkommenste Pflanzensäure, vernichtet nämlich die Fäulniß zumal thierischer Stoffe nicht nur, sondern befördert auch die Aussonderungen des thierischen Körpers durch Schweiß, Urin und Stuhlgang. Die Mineralsäuren hingegen wirken für die lebenden Organe mehr oder weniger tödtend und zerstörend, weil die Masse der Feuertheile in ihnen zu concentrirt ist. Auch ist die Stufe des Mineralreiches von der höchsten Bildung der Erde dem menschlichen Körper zu entfernt, als daß letztere, zumal von einem schwächlichen Leben, leicht verähnlichet werden können. Dasselbe gilt also auch von den mineralischen Gasarten in Vergleich der organischen.

§. 57.

Wenn also auch fauligte Aussonderungen von cholerischen Krankheiten an festen Körpern anhängen sollten und sie durchdringen: so müssen sie doch eben durch die Verbindung mit den Körpern auch mehr oder weniger ihre träge Natur annehmen, und folglich noch weniger auf den lebendigen Körper rückwirken

können, als wenn sie sich mit dem flüchtigen Dunstkreis verbunden hätten. Es ist also von ihrer Ansteckungskraft um so weniger zu befürchten, je länger sie nämlich mit festen Körpern jetzt in Gemeinschaft waren, und wenn sie nachher auch wieder in den Luftkreis treten sollten: so muß ihre Kraft, zumal durch eine so flüchtige Materie als die Luft ist, verdünnt, endlich ganz ihre eigenthümliche Wirksamkeit verlieren.

§. 58.

Aus dem eben angeführten erhellet weiter, daß nur vorzüglich in Krankenzimmern, wo mehrere Kranke von einerlei Art sich aufhalten, oder noch mehr in Krankenhäusern irgend eine Sorgfalt in Ansehung der Ansteckung durchaus vonnöthen ist, und man übrigens oft durch größere Sorgfalt in der Reinlichkeit allein ausreichen könne. Bei der Cholera aber ist keine überflüssige Umsicht nöthig, da sie der Erfahrung nach nur in der nervösen Gestalt eigentlich ansteckend genannt werden kann. In heißen Ländern und im Sommer, Frühling und Herbst, wo die Natur der Erde noch immer nach Außen erzeugend ist, findet diese Regel vornehmlich statt, ernstliche Vorkehrungen durch Räucherungen anzustellen; nicht aber im Winter, wo es überdieß schädlich wäre, durch eine kindische Vorsichtigkeit eine nicht nur unnöthige, sondern auch (§. 10.) schädliche Furcht zu verbreiten. Wir könnten wohl manche Beispiele anführen, wenn wir nicht glaubten, dadurch viele zu ärgern, welche entweder haben betrügen wollen, oder von andern sind betrogen worden.

§. 59.

Von Staatswegen könnten also wohl nur solche Vorkehrungen getroffen werden, daß die Kleidungsstücke der an der Cholera Verstorbenen mit mehrerer Pünktlichkeit als gewöhnlich gereiniget würden, es sey nun durch Waschen oder Räuchern, je nachdem es die Umstände erfordern. Auch könnte man die Zimmer erst gehörig durchräuchern, und dann lüften. Selbst Frost allein, wenn er lange fortdauert, vernichtet die Fäulnißkraft thierischer Stoffe, und bringt statt dessen die umge-

kehrte, nämlich die saure Gährung hervor. Verbrennung hingegen kann, wenn sie nicht vollkommen ausgeführt wird, selbst die eigenthümliche Wirksamkeit der thierischen Materie vermehren; daher nach unserer Meinung die orientalische Pest so gefährlich ist, weil wir sie für eine innerliche Verbrennung des menschlichen Körpers ansehen, welche durch feuchte Wärme ursprünglich bewirkt, ihre noch unverbrannte Stoffe weit in der Luft verbreitet. Haben also demnach wohl die Scheiterhaufen zur Verbrennung der Todten die Pest mehr verbreitet als vertilget? Eine vollkommnere Verbrennung durch Begrabung mit ungelöschtem Kalk, oder Einbalsamirung, Einsalzung mit Chlorkalk in der Erde, hätten vorzüglicher seyn können.

§. 60.

Aus der Natur der Cholera durch Abwechselung von Wärme und Kälte, Fäulniß und Feuchtigkeit vorzüglich begünstiget zu werden, folgt nun weiter, daß kein trockener Körper den Ansteckungsstoff begünstiget, und daß die trockene Kälte noch überdieß unter die Gegenmittel gerechnet werden müsse. Es ist also hieraus zu schließen, was denn wohl von der Beräucherung trockener Körper, folglich der Manufakturwaaren zu halten sey? Wer sich der Unwissenheit schämet, mische sich lieber nicht in etwas, was über seine Verstandeskräfte heraus reichet. Sich den Schein geben zu wollen, zu wissen, was man nicht weiß, hat leider in der Arzneikunde undenklichen Schaden angerichtet, und die nützlichste Kunst zur verderblichsten gemacht. Auch verbreite man nie Schrecken, Noth und Aerger, wo solche äußerst verderblich sind. Harmonie der Staatsbürger begründe das Wohl aller, und einzelner Wohl werde nie dem des Ganzen vorgezogen.

§. 61.

Nur also in Ansehung der Lebensmittel, welche sowohl feucht aufbewahrt werden, als auch eine Neigung zur Fäulniß haben, dürfte wohl eine genauere Aufsicht nicht am unrechten Orte seyn. Fische und gesalzenes Fleisch, thierische Fette verdienen demnach eine Erwägung, und daher nicht selten eine

sorgfältigere Untersuchung ihrer Beschaffenheit. Ebenso müßte man auf alles, was in der Atmosphäre, sowohl innerhalb der Gebäude als an der freien Luft Gestank verbreitet, bei herrschender Cholera aufmerksamer als gewöhnlich seyn. Auch in Häusern, wo viele Menschen sich versammeln, z. B. Kirchen, könnte man vor der Versammlung der Menschen durch leicht athmenbare Säuren eine zweckmäßige Räucherung veranstalten. Ebenso sollte man nicht so leicht die Sitte erlauben, aus einem und ebendemselben Gefäße zu trinken.

Achtes Hauptstück.

Etwas über Räucherungsanstalten gegen die Cholera.

§. 62.

Persönliche Beräucherungen der Reisenden und ihrer Habseligkeiten können nur in warmen Jahreszeiten nicht für überflüssig gehalten werden, aber ein längerer Aufenthalt, um die Dauer des Gesundheitszustandes zu prüfen, halten wir aus folgenden Gründen für unzweckmäßig:

1) Ist die Ansteckung nur äußerst bedingt, und nicht einmal immer durch Erfahrung erweisbar.

2) Vermehrt der beständige Gedanke an die Krankheit die Aengstlichkeit, und kann daher dieselbe gleichsam ausbrüten.

3) Kann der Gedanke, unter einer beständigen mißtrauischen Aufsicht zu seyn, selbst Krankheiten und auch Vorstellungen mancherlei Art erzeugen.

4) Macht ein langer Aufenthalt in der Quarantaine und Räucherung der Waaren eine Störung in allem Geschäftsgange, und befördert oft Noth und Elend.

5) Noth und Elend kann viele neue Krankheiten und Laster erzeugen.

6) Alles, was allgemeines Mißtrauen unter den Staatsbürgern erregen könnte, ist dem Staate selbst gefährlich.

7) Wo Noth und Elend ist, greifen alle epidemischen Krankheiten schneller um sich, und sind viel verheerender.

Neuntes Hauptstück.

Vorschläge zur Vorbeugung und Minderung der Cholera.

§. 63.

Es fragt sich nun, was möchte wohl gewissermaßen eine Quarantaine vertreten, ohne jedoch dem Wechselverhältnisse der Mitbürger im Staate so nachtheilig zu seyn, wie oben angeführt wurde? Es ist zur Beantwortung dieser Frage nothwendig sowohl auf das allgemeine Leben der Staatsbürger, als auch auf die Natur epidemischer Krankheiten Rücksicht zu nehmen, und alles Anstößige, so viel als möglich ist, auszugleichen. Es sollte demnach so eingerichtet seyn, daß ein jeder eine solche öffentliche Veranstaltung wünschen, und selbst als zweckmäßig und beruhigend erwählen müßte.

§. 64.

Es wäre in dieser Hinsicht vielleicht am zweckmäßigsten, in der Nähe großer Städte und vorzüglicher Handelsörter besondere Gasthäuser anzulegen, womit ein zweckmäßiges Krankenhaus verbunden wäre, und zwar zur Bequemlichkeit aller Stände geeignet; damit nicht nur die unter Weges Erkrankenden eine bequeme Hülfe finden, sondern auch unter gewissen Vorsichtsmaßregeln Zuspruch von den Ihrigen erhalten könnten. Eine gesunde Lage an der Heerstraße in der Nähe einer Poststation würde wohl sich dazu am meisten eignen. Krankenhäuser so auf dem Lande angelegt, dürften denen in den Städten vorhandenen leicht den Vorrang abgewinnen.

§. 65.

Wenn zur Zeit einer Epidemie Armuth und Elend herrschet: so muß der Müssiggang keines Weges befördert, ja nicht einmal geduldet werden, weil freches Gesindel den Müssiggang benützet, den eigentlich Bedürftigen, welche gerne für ihr Brod arbeiten möchten, aber nicht können, oder keine Gelegenheit haben, das Brod gleichsam wegstehlen. Die Obrigkeit muß also überall Sorge tragen,

daß ein Jeder nach Verhältniß seiner Kräfte etwas verdienen könne, und der öffentliche Geschäftsgang sollte zwar Vorsichtsmaßregeln unterworfen, aber nicht unterbrochen werden. Wie dieses geschehen dürfe und müsse, hat die Regierung mit den Aerzten zu verabreden. Bei der Zurathbeziehung sollte aber mehr auf wissenschaftliche Würde, Alter und Erfahrung, als auf Staatswürden Rücksicht genommen und Verdienst aus Gelehrsamkeit mehr, als äußere Auszeichnung, welche oft zur Eigenliebe führt, berücksichtigt werden. Die höchste akademische, folglich wissenschaftliche Würde, kann Gleichheit der Stimmen begründen, und wissenschaftliche Denkmäler und Lehramt müssen vorzüglich zum Vortrage in den Sitzungen und Protokollführung berechtigen. Ein freier rednerischer Vortrag müßte in Sachen der Eile einem schriftlichen vorgezogen werden, und die Stimmenmehrheit dann entscheiden.

§. 66.

Da nach dem Ausspruche des Kaisers Sigismund der Staat nur über Staatswürden unmittelbar zu gebieten hat, so werde dieses auch, wo die Menschheit in Gefahr ist, und der höhere Verstand nur allein Rath schaffen und Hülfe versprechen kann, strenge berücksichtiget. Wer Doktor ist im eigentlichen Sinne des Wortes, mag sich hier öffentlich und ungehindert bewähren, und der andere trete freiwillig in den Hinterhalt zurück. Hier zeige es sich dann auch, wer in höherem und wahrem Sinne Collega genannt werden dürfe. Leider wird die wahre Bedeutung eines Wortes nur zu oft ganz vergessen!

§. 67.

Bei der Schwierigkeit da zu rathen, wo der Gebrauch der Vernunft durch äußere Formen beschränkt ist, muß die Wirksamkeit des Arztes sich mit dem Besonderen begnügen, und vielleicht durch Beispiele, welche Jedermann einleuchten, die Wahrheit zu bewahren, und dadurch so viel als möglich die äußeren Schwierigkeiten zu heben suchen. Ein humanes Betragen des einzelnen Arztes ist dann manchmal besser, als

mit äußerster Anstrengung gegen den Strom schwimmen zu wollen, wo jeder Klotz oder Balken alle Bemühung vereiteln kann.

§. 68.

Wenn es leider der Fall ist, daß es kein Unglück in der Welt gibt, wovon nicht wieder Menschen zu ihrem Vortheile Gebrauch machen: so ist dieses auch wohl auf die Epidemieen anwendbar, und die Mahomedaner, wenn sie vielleicht die Pest nicht auszurotten suchen, und dagegen gehörige Vorkehrungen treffen, sind wohl nicht immer eines Mangels an Verstand, sondern eines Mangels an Menschenliebe zu beschuldigen. Vielleicht hatte selbst auch damals, wo diese Meinung verbreitet wurde: man dürfe dem Zorne Gottes nicht widerstehen, irgend eine Staatsklugheit sie verbreitet, welche eine egoistische Absicht unter einer solchen Frömmelei verbarg, worüber wir uns hier nicht in Untersuchung einlassen können.

§. 69.

Also auch die Mittel, welche man gegen verheerende Krankheiten anwendet, widersprechen sich oft so, daß wenn man auf das Ganze sieht, und das Einzelne damit vergleicht, man glauben sollte, es habe irgend eine Faselei dabei vorgeherrschet. Dieses kommt aber gewöhnlich von dem Nichtübereinstimmen derer, welche die Gegenmittel anordneten, und sich nicht über einen zusammenhängenden Plan verständigen konnten, und somit wurde dann oft ein babilonischer Thurm nicht geendiget. Auch schreitet da, wo vorzugsweise die Menschenliebe herrschen sollte, die Gewalt zur Unzeit ein; statt die Krankheit zu hemmen, wird sie durch zu strenge Maßregeln vielmehr vermehrt und Furcht, Schrecken, Mißtrauen, Noth vervielfältigen ihre tödtlichen Opfer.

§. 70.

So höre ich oft schreien: „Keine Aufopferung ist zu groß, welche um Menschenleben zu retten gemacht wird; man räuchere, verbrenne und vertilge alles, was einen schädlichen Krankheits-

stoff mit sich führen könnte. Der Werth von vielen Millionen Waaren und Sachen kommt hier gar nicht in Betrachtung, weil das Leben des Menschen mehr werth ist, als todte Körper, die wieder ersetzt werden können" u. s. w.

§. 71.

Wir geben es gerne zu, daß das Leben eines Menschen mehr werth sey, als wer weiß wie viele leblose Gegenstände; aber man muß in seiner Phantasie nicht zu weit gehen, weil sonst die Erfahrung gegen uns auftritt und uns zeigt, daß das Leben des Menschen genau mit dem Gebrauche des Leblosen und zwar zu enge verknüpft ist, als daß man das Eine schnell vertilgen und das andere dadurch sichern könnte. Z. B. viele Millionen Waaren sind in so fern sehr zu berücksichtigen, als von dem Umsatze derselben viele Tausende Beschäftigung, Nahrung und Fortdauer des Lebens erhalten, die ohnedieß von Mangel, Noth, Müssiggang und allen ihren Folgen, nämlich Krankheiten und Laster, Leben und Wohlfahrt verlieren würden. Wird es dann Jedem gleichgültig seyn, ob eine Epidemie einen noch moralisch unverdorbenen Menschen hinrafft, und nach und nach durch andere weise Anstalten jene getilgt wird; oder ob Noth und Müssiggang erst den Menschen ganz verdirbt und dann hinopfert, und statt der ersteren Krankheit viele anderen erzeugt, die mit den Lastern verbunden noch viel schädlicher sind? Wir könnten mit unseren Folgerungen noch viel weiter gehen, doch dieses wird unnütz seyn, weil derjenige, der gehörige Menschenkenntniß hat, wie auch in der Geschichte nicht unbewandert ist, unsere Gedanken schon von selbst weiter verfolgen wird.

§. 72.

Da ferner so viele epidemische Krankheiten ihren Ansteckungsstoff in der Luft enthalten: so müßte man auf solche Weise, da die Luft sich den festen Körpern mittheilen kann, und fast keine Jahreszeit ohne Epidemie ist, fast das ganze Jahr hindurch räuchern, waschen und reinigen, welches, wie Jeder leicht einsieht, unthunlich ist. Aber, wenn man durch

ein allgemeines Mittel, wie durch Verbrennen, Räuchern und Vertilgen, gefährliche Epidemieen nicht entfernen kann: so fragt es sich, welche Mittel soll man gegen sie anwenden?

§. 73.

Wir erwiedern hierauf, daß man nach Umständen mehrere Mittel zugleich, ja mit Vernunft auch alle anwenden dürfe; nur muß die Beurtheilskraft der Aerzte bestimmen, wie weit man in jeder Hinsicht fortschreiten sollte, um nicht durch Störung der allgemeinen Wohlfahrt der Mitbürger mehr Schaden als Nutzen anzurichten. Das beste Mittel bleibt also immer unter allen eine zweckmäßige und umsichtige Behandlung der Erkrankten, und hierin muß sich der Arzt am meisten als nützlicher Staatsbürger bewähren. Es fragt sich also, was man denn zunächst von dem Arzte verlangen dürfe?

§. 74.

Er muß zuerst auf die Diät aller seiner Mitbürger und Verhältnisse der Sitten des Landes, des Himmelstriches und der Jahreszeiten bezogen auf die eingerissene Krankheit aufmerksam machen. Hier könnte also eine allgemein faßliche Gesundheitszeitung von der höheren Behörde veranstaltet nicht unzweckmäßig seyn. Nur müssen, wie leicht zu begreifen, die Redaktoren nach ihren Kenntnissen, nicht aber nach dem Kleide gewählt werden: denn nirgends ist der Nepotismus wohl schädlicher, als in den Wissenschaften.

§. 75.

Um nun einige Worte in Ansehung der Gallenruhr in Rußland auf die Diät zu beziehen: so bemerken wir, daß diese Krankheit im Winter vorzüglich noch dadurch fortdaure, weil man zu viele gefrorne Lebensmittel zu Speisen zurichtet, oder zurichten muß. Jedes Gefrieren ist als eine Säurung zu betrachten, und jede Säurung gehet durch vermehrte Hitze leicht in Fäulung über; wie ein Jeder sich durch das Aufthauen gefrorner Sachen, z. B. des gefrornen Fleisches und der Fische, zumal durch den Geruch beim Braten überzeugen

kann. Man sollte also das Gefrorne eine Zeit lang in Kohlenpulver legen, und mit demselben nicht zu schnell aufthauen lassen. Was aber zu sehr den Keim der Fäulniß verräth, muß unbedingt vertilgt werden. Auf Fleisch- und Fischbuden muß also zur Zeit der Cholera die strengste Aufsicht veranstaltet werden. Auch möchten Behälter, welche inwendig gut verkohlt und von Holz sind, selbst steinernen Gefäßen vorgezogen werden.

§. 76.

Von gleichem Nachtheile ist im Sommer der Gebrauch der Eiskeller, da sie überhaupt durch die häufige Erkältung der Personen, welche viel im Eiskeller zu thun haben, so verwerflich sind. Auch verliert der Boden einer Stadt, wo viele Eisbehälter und unterirdische Schneeanhäufungen sind, viel an Fruchtbarkeit, weil die Sonne die Erde nicht durchgängig lüften und erwärmen kann. Ebenso müssen die Brunnen an einem solchen Orte immer mehr oder weniger an der Güte des Wassers leiden, welches salzigter und härter, daher unverdaulicher wird. Gute gewölbte Steinkeller können in den meisten Fällen bei gehöriger Tiefe und guter Einrichtung die Eiskeller ersetzen, und sind der Gesundheit keinesweges so nachtheilig. Ihre größere Kostbarkeit wird durch die Dauer und mannigfaltigere Brauchbarkeit wieder ausgeglichen: denn z. B. um Pflanzen lange frisch, wohlschmeckend und gesund zu erhalten, dienen Eiskeller keinesweges.

§. 77.

Ebenfalls verdient der Gebrauch mancher Früchte im Spätsommer und Anfange des Herbstes eine Berücksichtigung. Der unmäßige Genuß roher Früchte zu einer heißen Jahreszeit erzeugt mancherlei Krankheiten, zumal kalte Fieber, Rotheruhr, und kann auch bei Verwandtschaft letzterer Krankheit mit der Cholera eine herrschende Epidemie begünstigen. Dagegen muß vornehmlich der zeitige Gebrauch gekochter Sommerfrüchte in diesen herrschenden Krankheiten oft als heilsam zugelassen werden. Gekochte und gebratene Aepfel sind überdieß für Wiedergenesende von obigen Krankheiten

eine heilsame Erquickung, und der Gebrauch von getrockneten Heidelbeeren gekocht zum Essen und im Aufgusse zum Getränke angewendet, hat schon manche Dysenterie, ohne weitere Arznei, geheilt. Wer in Kinderkrankheiten etwas erfahren ist, wird hinreichend wissen, wie nützlich und nothwendig solche Hausmittel sind.

§. 78.

Bei der Gallenruhr hat auch der Genuß der Getränke eine Berücksichtigung vonnöthen. Vorzüglich kommt die Güte des Wassers, als des allgemeinsten Getränkes, sehr in Anspruch. Zu hartes und auch mit gährenden und fauligten Stoffen geschwängertes Wasser kann höchst verderblich seyn; so wie Eis- und Schneewasser in warmen Jahreszeiten *), wenn sie auch nicht unmittelbar die Krankheit, wovon hier die Rede ist, durch ihren Genuß erzeugen, doch die Anlage dazu begünstigen können. Vornehmlich ist, bei dem so allgemeinen Gebrauche des Flußwassers, dessen Reinheit mehr zu berücksichtigen, als gewöhnlich geschiehet. Hier mangeln oft zweckmäßige polizeiliche Verordnungen, um das Verunreinigen zu hindern und zu vermindern.

§. 79.

Was die übrigen Getränke anbetrifft: so müssen sie bei der sogenannten Gallenruhr um so mehr für schädlich gehalten werden, je mehr sie mit berauschenden Gasarten angefüllt sind, und je unvollkommener demnach auch ihre Gährung war. Noch junge und frisch gegohrene Getränke sind also für sehr verdächtig zu halten. Auch ist der Zusatz von einer ungegohrenen Flüssigkeit zu einer gegohrenen als allgemein schädlich zu verhindern. Ein schwacher Magen und dergleichen Gedärme vermögen solche Getränke nicht zu verdauen, sie folgen also von der Wärme begünstiget im menschlichen Körper dem Gährungsprozesse, erregen Kopfschmerzen, Brechen

*) So pflegt bei erhitzten Körpern kaltes Brunnenwasser leicht eine Art von Cholera zu erzeugen.

und Purgiren, je nachdem sie stark genug einwirken, und stören zugleich die Hautausdünstung, da diese von einer vollkommenen Verdauung mehr als von einer unvollkommenen begünstiget wird. Endlich wird durch die Auftreibung der Gedärme, Galle und Urinabsonderung sehr häufig gehemmt, und von fremden Luftarten werden Krämpfe in verschiedenen Theilen des Körpers angefacht und durch ihre Bewegung Zuckungen veranlaßt.

§. 80

Was die übrige Lebensweise der Menschen anlangt: so ist Völlerei und Ueppigkeit im Gebrauch der Kleidungsstücke, welche nach der beliebigen Mode, nicht nach dem Bedürfnisse der Jahreszeit und des Klima angepaßt werden, nicht selten als eine Begünstigung der Volkskrankheiten und auch somit der Cholera anzusehen, wie aus dem Vergleiche der Lebensart mit der Natur der Krankheit von jedem erschlossen werden kann. Kleider, welche eine mäßige Hautausdünstung begünstigen, müssen hier für zuträglich gehalten, welche hingegen zu viel erwärmen oder auch zu erkältend sind, können nur als schädlich betrachtet werden. Wollene Bedeckungen sollten folglich, jedoch der Jahreszeit angepaßt, größtentheils den Vorzug erhalten, nicht aber unmittelbar immer die bloße Haut bedecken. Mit der Pest dürfte es sich wohl ganz anders verhalten.

§. 81.

Da der Krankheitsstoff bei der Cholera ungezweifelt in der Luft herumgetragen wird: so muß man sich nicht zu sehr ihrer Einwirkung aussetzen, wo es oft unnöthig ist, z. B. nicht an der freien Luft schlafen, oder, ohne es gewohnt zu seyn, sich nicht im Sommer dem Thau zu sehr aussetzen. Auch ist der Nebel, vollends beim nüchternen Magen, in den Frühstunden gefährlich.

§. 82.

Was die Reinheit der Luft anbelangt, so ist vorzüglich für Entfernung fauligter Dünste in den Wohnungen zu sorgen. Was die innere Einrichtung der Häuser anbetrifft: so bedauern

wir, leider bemerken zu müssen, daß die medicinische Polizei hier gar keinen Einfluß zu haben scheint, und man nur gewöhnlich auf äußere Schönheit und Zierlichkeit der Häuser sieht, hinwiederum pestilentialische Dünste und Gestank unbeachtet gelassen werden; so daß zuweilen in Pallästen keine Menschen, sondern — zu wohnen scheinen. Noch viel weniger siehet man überdieß darauf, daß trockene Luft in ihnen vorhanden sey, und im Winter die gehörige Wärme. Die Täfelung des Fußbodens braucht nur zierlich zu seyn, mag sie übrigens kalt wie Marmor und glatt wie Eis seyn, und ein unangenehmer Geruch davon aufsteigen. Man will lieber nach der Mode leben, als gesund seyn; welches freilich vortheilhaft für den angehenden Arzt seyn mag. Doch besser wäre es wohl allerdings, wenn immer eine gesunde Seele in einem gesunden Körper wohnte. Man verzeihe mir diese Abweichung von der Betrachtung der nothwendigen Beschaffenheit der Luft.

§. 83.

Es wäre noch vieles über den Bau der Städte, über hohe Häuser in tiefen Thälern und engen Straßen zu reden, allein dieses würde uns hier zu weit führen. Stehende Wasser sollten wo möglich nicht in Städten geduldet werden, oder man sollte wenigstens so viel als möglich für Reinlichkeit derselben und Mangel der Verwesung sorgen. Das Austrocknen und Verbreitung ihrer Folgen kann man wohl durch Bäume, und vielleicht auch durch mehrere Wasserpflanzen verhindern.

§. 84.

Die Reinigung der Luft durch Räucherungen bei einer herrschenden Cholera ist mehreren Schwierigkeiten unterworfen, indem man nicht nur die Vernichtung der Wirksamkeit des Krankheitsstoffes dabei bezwecken, sondern auch keine Nachtheile für die Gesundheit erzeugen muß. In letzterer Hinsicht ist demnach das Chlorgas verwerflich, weil es nicht eigentlich athmenbar, sondern ätzend und daher die Pflanzenfarben zerstörend ist. Eben diese Nachtheile haben mehr oder

weniger die Schwefelsäure und andere mineralische Säuren. Die Pflanzensäuren, und unter diesen die Essigsäure bleiben folglich für den allgemeinen Gebrauch am zuträglichsten. Sollte man nicht das Salpetergas, als das leichteste unter den mineralischen Säuren und dem Athmen am wenigsten nachtheilige, mit der Essigsäure verbinden und dadurch einen doppelten Zweck, Zerstörung des Krankheitsstoffes und Reinigkeit der Luft von fauligten Stoffen erlangen können?

§. 85.

Das Beräuchern mit benetztem Schießpulver kann wohl in den meisten Fällen eine von fauligten Stoffen verunreinigte Luft verbessern. Das Räuchern mit Stroh an öffentlichen Plätzen ist dem Athmen schädlich; und das Räuchern mit Dung, z. B. mit Pferdedung gehört wegen des Gestankes und der fauligten Dünste wohl eher unter die Mittel, die Cholera zu befördern, als sie zu verhindern. Ebenso ist das Verbrennen alter Kleider, zumal der Pelzwerke, wo es geschieht, ein Beweis von Unwissenheit in ärztlichen Kenntnissen. Alle thierischen Stoffe, welche nicht vollkommen verbrannt, sondern nur zum Theil angebrannt durch die Luft fortgetrieben werden, verbreiten Feuchtigkeit und Fäulniß, und mehren die so schädliche Fettsäure in der Luft.

§. 86.

Eine Entwickelung von Sauerstoffgas könnte man wohl in denjenigen Gemächern in Ausübung bringen, wo Menschen an der Cholera gestorben sind. Auch möchte es nicht unnützlich seyn, die innere Fläche der Särge durch Anbrennen zu verkohlen, oder sie vielleicht zum Theil mit Kohlenpulver auszufüllen. Es könnte dieses den Gebrauch des Chlorkalkes und Chlorwassers oft zweckmäßig ersetzen, und ist überall anwendbar. In Leichenhäusern, welche bei jeder epidemischen Krankheit äußerst nothwendig und zweckmäßig sind, könnte man von der Eigenschaft der Holzkohle, aller Fäulniß zu widerstehen, einen sehr vortheilhaften Gebrauch machen, indem man Gemächer einrichtet, wo alle Wände und der Boden verkohlt sind. Will man nun noch die Essig-

räucherung damit in denselben verbinden: so können die meisten der zu befürchtenden Nachtheile vermieden werden.

§. 87.

Die Quarantaine-Anstalten aber, welche an der Gränze des Reiches zumal gegen die orientalische Pest so nützlich sind, können in der Cholera aus folgenden Gründen weniger nützlich seyn. (§. 62.)

1) Die Cholera ist aller Wahrscheinlichkeit nach eine Krankheit, welche in der Luft schwebet, und wie diese in der Bewegung nicht aufgehalten werden kann, so ist auch der Krankheitsstoff flüchtig, oder vielmehr in der Luft schwimmend.

2) Kann die Cholera, wie schon die Erfahrung lehrt, in jedem Klima und in jeder Jahreszeit Statt finden.

3) Stehet sie aller Wahrscheinlichkeit nach mit einem astronomischen, wenigstens einem tellurischen Verhältnisse genau in Verbindung, und verbreitet sich daher regelmäßig von Osten nach Westen, weniger nach Norden und Süden.

4) Ist die Ansteckungskraft der Cholera sehr bedingt, und nicht genau bewiesen, daß sie an starren Körpern hafte, wie letzteres bei der orientalischen Pest Statt finden mag.

5) Sind die Nachtheile einer strengen Quarantaine-Anstalt bei der Cholera überwiegend über ihre Vortheile, zumal im Innern eines Reiches, wovon wir gegenwärtig den Beweis führen wollen.

§. 88.

Eine strenge Quarantaine macht bei dem langen Verweilen der Leute und Waaren, Stockung im Handel, befördert dadurch Noth und Elend, nebst unsäglichen dadurch für den Staat nachtheiligen Folgen. Sie kann also nur höchstens an den Gränzen des Reiches ausgeführt werden. Die Geschichte Englands beweist, wie das einstweilige Stocken einer einzigen Fabrik, wo mehrere tausend Menschen ihren Unterhalt haben, selbst bei einer so reichen, freigebigen und ihr Vaterland liebenden Nation, schon sehr viele Nachtheile mit sich führte; um wie viel mehr muß dieses geschehen, wo der

Verkehr mehrerer Millionen gehindert wird. Wenn also z. B. eine halbe Million brodlos wird, wie viele Krankheiten können nicht daraus entstehen; wie viele Laster, wenn Menschen physisch und moralisch verdorben worden sind? Wer kennt nicht die Folgen der Noth und des Müssigganges zugleich, da letzterer schon an und für sich allein verderblich ist? Auch ist es besser, blos physisch zu sterben an einer epidemischen Krankheit, als physisch und moralisch zugleich durch den Mangel der nothwendigsten Lebensbedürfnisse erst zu allen Untugenden verleitet. (§. 71.)

§. 89.

Ferner die Kosten einer lange dauernden Quarantaine, wenn sie nämlich einen großen Umkreis begreift, sind beträchtlich und daher nachtheilig für die Staatskasse als den Nothpfenning der ganzen Nation. Wenn nun noch überdieß der Handelsstand, von welchem der Reichthum des Staates größtentheils abhängt, sehr beeinträchtiget wird: so gehen auch die Mittel zum Wiederersatz des Verlorenen in Vernichtung über, und Verarmung einer Nation kann dieselbe zu einem Staatsbanqueroute vorbereiten. Von den Folgen desselben wollen wir hier lieber schweigen; der Leser kann sich schon aus der Geschichte belehren.

§. 90.

Endlich ist eine Quarantaine wohl nie im Großen pünktlich zu vollführen, so daß aller Betrug, ähnlich der Smuggelei, gehindert würde. Ein nur im Einzelnen öfter gelungener Betrug dürfte dann, wenn nämlich die Ansteckungskraft einer Krankheit groß, aber nicht gleich ausbrechend ist, den Zweck der ganzen Verkettung vernichten. Keine Todesstrafe kann der Noth Einhalt thun, wenn sie schon dem Betrug und der Gewinnsucht nicht hinreichenden Widerstand zu leisten vermag. Treue ist überdieß eine Tugend, welche nie ganz erzwungen werden kann, und kein Mensch ist vor Heuchlern und Schmeichlern sicher, wenn er gleich eine große Macht in Händen hat. Das Wahre immer vom Falschen

zu unterscheiden, ist für den Menschen unmöglich, da er seinem Nächsten nicht in's Herz zu sehen vermag. Falsche Zeugen möchten sich wohl noch außerdem überall kaufen lassen. Die Geschichte gibt viele Belege für unsere Behauptung, sonst würde es uns nicht schwer fallen, auch den Beweis von Vernunftschlüssen zu führen.

§. 91.

Uebrigens verstehet es sich von selbst, daß die Strenge der Gesetze gegen epidemische Krankheiten um so mehr müsse in Ausübung gesetzt werden, je weniger die Menschen schon cultivirt, oder, welches gleichviel bedeutet, je weniger sie menschlich sind. Der Vernünftige läßt sich durch Gründe leicht zurecht weisen, wo bei dem Unvernünftigen oft Gewalt nothwendig ist. Es kommt also bei Vorkehrungen gegen herrschende Krankheiten alles darauf an, daß man immer mit Einsicht in das menschliche Leben zu Werke gehe, und Menschenkenntniß im ganzen Umfange ist die Hauptsache.

§. 92.

Vorzüglich ist im ärztlichen Personale auf Einsicht und Menschlichkeit (Humanität) genau Rücksicht zu nehmen. Ueber junge Aerzte, welche noch in ihrer Kunst und Menschenkenntniß nicht weit vorgerückt, doch aber dabei nicht selten vermessen sind, ist die strengste Aufsicht zu halten, und sie dürfen daher nie sich selbst überlassen bleiben. Alter, Gelehrsamkeit und Erfahrung müssen die Vorgesetzten unter den Aerzten beurkunden, und eine lange mit Ruhm und Lob ausgeübte Arzneikunst sollte sogar einem regelmäßigen Staatsdienste gleichgehalten werden; da ein Arzt, der seine Kenntnisse durch die That bewährt, nie sich selbst nützen kann, ohne auch zugleich dem Staate nützlich und als Rathgeber für ihn stets schätzbar zu seyn.

§. 93.

Wie die Medicin eine freie Kunst ist, welche nicht leicht mit einem bestimmten Maßstabe gemessen, und durch selbigen von Jedermann leichtlich beurtheilt werden kann: so ist dieses wiederum ein schlimmer Umstand, daß zu der Zeit,

wo das Leben aller Staatsbürger in Gefahr schwebet, so viele verschieden denkende Gemüther nicht leicht zu einem gemeinschaftlichen Zwecke vereiniget werden können. Würde man immer mit redlichen Menschen zu thun haben, und spielte nicht der Betrug überall in der Welt eine so große und glänzende Rolle: so würde die reine Erfahrung bald beweisen, wer Recht hätte. Aber leider muß sich die Wahrheit oft verstecken, und wird erst wieder erkannt, wenn es zu spät ist.

§. 94.

Die Streitigkeiten der Aerzte über Gegenstände der Erfahrung müssen immer mit gehöriger Umsicht geprüft werden, zumal wo irgend ein persönliches Interesse dabei im Spiel seyn könnte. Auch sollte in sehr wichtigen Angelegenheiten jeder wissenschaftlich gebildete und geprüfte Arzt nicht nur für sich als stimmfähig erkannt, sondern auch sein Urtheil von Staatswegen gefordert, und eine bescheidene Freimüthigkeit gebilliget werden. Würde dieß öfter geschehen, so würden die an kollegialische Rücksichten gebundene und dabei in Partheien zerfallene Staatsdiener eher von ihren Irrthümern abzustehen gezwungen der Oeffentlichkeit nachgeben. Denn in Kollegialsachen siegt gewöhnlich die Autorität; aber das Wohl der Menschheit heischet es, daß die Wahrheit ohne alle Rücksicht auf Persönlichkeit siege.

§. 95.

Auch müßte zu der Zeit einer gefährlichen Epidemie ein officinelles Tagebuch herausgegeben werden, wo ein jeder Arzt berechtiget wäre, seine Untersuchungen, Entdeckungen u. s. w. einzusenden. Nur polizeiliche Verordnungen und allgemeine diätetische Vorschriften gehören für das ganze Publikum, welches nie aufgefordert werden sollte, da in die Handlungen der Aerzte einzugreifen, wo letztere als Meister ihre Kunst gleich allen andern Künsten, wo man keine Stümper duldet, allein aufzutreten befugt und von der Natur und dem Staate berechtiget sind.

§. 96.

Da die Medicin die schwierigste, weitläufigste, bei Unwissenheit dem Leben gefährlichste und dabei für alle Stände des Staats zur Erhaltung, ja auch zur Beförderung des physischen Wohls nothwendigste Kunst ist: so muß sie auch diesem gemäß im Staate geschätzt und gehalten werden. Da ferner zur Ausübung einer freien Kunst die Aufmunterung von Staatswegen mehr wirkt als Gewalt: so verdient dieses, wo das Leben aller Staatsbürger in Gefahr ist, in seinem ganzen Umfange erwogen zu werden. Die äußere Ehre der Aerzte nach ihren Kenntnissen, nicht nach dem Kleide (Equipage) und der Schwatzhaftigkeit beurtheilet, muß ihm den Zutritt zu allen Behörden ungehindert erleichtern, und zum Wohl des Ganzen nach Vermögen mitwirken zu können ermächtigen; sein Muth muß durch Mangel an Nahrungssorgen für sich und die Seinigen bekräftiget und unterhalten werden, seine Aufopferungsliebe müssen öffentliche Preise reizen, und auch der Tod für das Beste der Mitbürger muß dessen Nachkommen und Eltern gegen Brodlosigkeit schützen u. s. w.

§. 97.

Aber auch auf der anderen Seite muß auf das sittliche Betragen der Aerzte sowohl gegen Kranke, das gemeine Wesen und seine Mitarbeiter genau von Staatswegen Rücksicht genommen werden. Kein Unterdrücker, kein Betrüger, kein Faullenzer, kein Ehrenräuber, kein Fresser und Trunkenbold, kein Spieler, kein Gelderpresser sollte geduldet werden, weil solche nicht im Stande sind, mit Gewissenhaftigkeit die wohlthätigen und hohen Pflichten ihrer Kunst auszuüben; und weil ein böses Beispiel einer ansteckenden Seuche zu vergleichen ist. Ueberhaupt sollte ein sittlich verdorbener Mensch nicht einmal zur Erlernung der Arzneikunde zugelassen werden, um nicht dereinst noch mehr verdorben ein privilegirter Räuber, Mörder und Bösewicht zu seyn. Nirgends aber kann er mehr schaden, als zu der Zeit einer gefährlichen Epidemie, wo sich der Laie fürchtet, seine Schritte zu verfolgen, und sein Gefährte

entweder nicht Zeit hat, oder nicht ermächtiget ist, ein Unthier zu fesseln, oder sich fürchtet, als Häscher seines Mitgesellen angesehen zu werden.

§. 98.

Bei dem häufigen Mangel an guten Aerzten in manchen Staaten entbehren wir noch größtentheils einer zweckmäßigen Gesetzesordnung für den ganzen ärztlichen Stand. Dieses wird bei einer herrschenden Epidemie um so fühlbarer, da aus der Verwirrung der Verhältnisse des medicinischen Personales unter einander so viele nachtheilige Streitigkeiten entstehen, und die Behörde selbst oft nicht weiß, wie man die Befugnisse der Aerzte reguliren solle, da ihre Zänkereien nicht durch ein allgemeines, es sey nun bürgerliches oder militärisches Gericht entschieden werden können. Auch hat die Wahl einer zeitlichen medicinischen Behörde zu viele Schwierigkeiten, als daß dabei nicht große Irrthümer vorgehen sollten, und wenn der von Staatswegen vorgesetzte Präsident nicht ein mit vielen encyklopädischen Kenntnissen ausgezeichneter Gelehrter und Vielwisser ist: so muß der Gang wichtiger Angelegenheiten oft hinken, oder gar in's Lächerliche gerathen, was zu der Zeit einer öffentlichen Noth äußerst nachtheilig ist.

§. 99.

Es ist demnach bei einer solchen Krankheit, wie die Cholera ist, welche ihrer Natur (§. 7.) gemäß leicht endemisch werden kann, nothwendig, daß die Vorkehrungen gegen sie nicht vorübergehend und auf eine bestimmte Zeit berechnet seyen, sondern sie müssen regelmäßig fortgesetzt werden, ohne jedoch den Verkehr der Staatsbürger unter sich, und wovon der Unterhalt so vieler Staatsbürger abhängt, Handel und Gewerb zu stören.

§. 100.

Hier ist eigentlich der Ort (um etwas näher alle körperlichen Verhältnisse zu berücksichtigen), von der Gesundheit der Wohnungen zu reden, zumal wo mehrere in einem Zimmer zusammen arbeiten und leben müssen. Es sollte also bei einer

Baukommission irgend eines Ortes stets Mitglieder aus dem ärztlichen Personale vorhanden seyn, und kein Gebäude bewohnt werden, was nicht durch ein Zeugniß des Arztes als bewohnbar erklärt worden ist. Auch sollte man, vorzüglich bei der Gallenruhr darauf sehen, daß alles, was die Wohnungen feucht macht, nach Möglichkeit entfernt, und im Winter über das regelmäßige Heitzen, zumal steinerner Gebäude, welche vermiethet werden sollen, gesetzliche Vorschriften ertheilet, und die Nichterfüllung gleich jedem Betruge strenge bestraft werden.

§. 101.

Die Aufführung von steinernen Gebäuden zur Herbst- und Winterszeit, die Stukkatur der Wände, welche noch nicht gehörig ausgetrocknet sind, das Setzen der Oefen zur Winterszeit sollte vielen Einschränkungen unterworfen, und der Betrug der Werkleute an ihnen exemplarisch geahndet und dadurch manchem Unwesen vorgebeugt werden.

§. 102.

Ebenso hat die Baukommission über Verbesserungen sumpfigter Bauplätze zu wachen und zu verhüten, daß zum Ausfüllen von Vertiefungen keine fauligte Substanzen gebraucht werden, welche durch ihre beständig fortdauernde Ausdünstungen nicht nur die Gallenruhr erzeugen, sondern auch bösartige Fieber einheimisch machen könnten. Die Erzeugung von fauligten Dünsten wird in großen und volkreichen Städten schon ohnedieß leicht begünstiget, und muß daher durch jede mögliche Sorgfalt vermindert werden.

§. 103.

Aus einem ähnlichen Grunde sollten auch keine Fabriken, welche durch Gestank und Fäulniß die Luft verpesten, in Städten geduldet werden. Auch sollten, so viel als möglich, bei einer Fabrik nur solche Leute wohnen, welche als Mitarbeiter zu derselben gehören, und denen folglich wegen Angewöhnung an gewissen Schädlichkeiten dieselben weniger schädlich geworden sind und werden. Dabei sind solche Vorkehrungen zu treffen, daß die weite Verbreitung fauligter

Dünste eines Theils durch die Lage, anderen Theils durch Kunstmittel gehindert wird, z. B. durch Anpflanzung von Bäumen, denen fauligte Gasarten zuträglich sind, oder die durch aromatische Ausdünstung die Fäulniß hemmen, oder wenigstens mindern. Es ist zu bewundern, daß man nicht öfter auf den Einfall gekommen ist, in Städten für bestimmte Künstler und Handwerker auch dazu geeignete Gassen und Straßen anzulegen.

§. 104.

Ferner ist über das Begraben der Leichname sowohl der Menschen als des Viehes eine Bemerkung vonnöthen. Leichname an öffentliche Oerter hinzustellen, wo viele Menschen zusammenkommen, ist Unsinn, und sie nicht gehörig tief zu verscharren, daß die Verwesung sich in die Luft verbreitet, ist ein Verbrechen gegen die Lebendigen.

§. 105.

Die Anlegung der Begräbnißplätze und die Einrichtung der Gräber muß folglich unter der strengen Aufsicht der ärztlichen Gerichtsbarkeit stehen; damit alles, was einen Krankheitsstoff verbreiten kann und der Gesundheit nachtheilig ist, vermieden wird. Was die Todten anbetrifft: so müssen uns die Aussprüche Jesu leiten, wie er von den Gräbern der Propheten redet.

§. 106.

Indem wir also alle Nachtheile der Todten für die Lebendigen zu vermeiden suchen, so muß doch bei allem ein gewisser Anstand beobachtet werden, und der Leichnam eines an Epidemie Verstorbenen darf nicht wie der Leichnam eines Missethäters behandelt und dadurch ein unnützer, ja schädlicher Schrecken unter dem Volke verbreitet werden. Auch darf die nothwendige Bedienung der Kranken, welche so unentbehrlich für ihre Genesung, und wenn auch dieselbe nicht erfolgen sollte, zur Minderung ihrer Leiden dienet, keine Verabsäumung erleiden. Es ist darüber scharf zu wachen, daß die Wartung der Kranken, mit möglichster Menschenliebe ausgeübet, und jede Versäumniß, noch mehr

Rohheit und Grausamkeit bestraft, und das Gegentheil belohnt werde. Zudem muß der Tod für die Trauernden so wenig als möglich schreckbar erscheinen, und religiöse und weltliche Hülfsmittel dürfen niemals in dieser Hinsicht fehlen. Geistliche, Aerzte und obrigkeitliche Beamte müssen sich dazu wechselseitig die Hände reichen, damit sowohl die Bedürfnisse des Kranken als auch seiner Verwandten und Mitbürger gleichmäßig ihre Befriedigung erhalten.

§. 107.

Es verdient folglich durch die Strenge der Gesetze geahndet zu werden, wenn solche an Epidemie Erkrankte bei ihrem Leben oder nach ihrem Tode beraubt werden sollten. Es ist nämlich eine Grausamkeit, welche selbst barbarischer als eine Mordthat seyn kann, wenn man einen Kranken, der ohnedieß sich nicht zu helfen im Stande war, noch die letzten Stützen, seine Leiden zu vermindern, entzieht, und wer Todte beraubt, beraubt auch zugleich die Lebendigen, deren Erbeigenthum er an sich zieht, und frevelt da, wo wegen Mangel an Zeugen das Gesetz so wenig zu schützen vermag. Nicht minder kann auf solche Weise, wenn irgend eine Krankheit ansteckend ist, selbige am leichtesten verbreitet und gerade der Unschuldigste oft ein Opfer derselben werden; wenn nämlich der Frevler es sich angelegen seyn läßt, auf eigene Sicherheit bedacht die gehörige Vorsicht zu gebrauchen.

§. 108.

Bei der Quarantaine ist vornehmlich die Leichtigkeit der Bestechung sorgfältig zu berücksichtigen, zumal wo dieselbe durch Hang zum Saufen noch mehr befördert, und wohl nie ganz abgewendet werden kann. Dieser Umstand erschweret oft die Umzingelung großer Orte, und kann sogar die ganze Anstalt fruchtlos machen. Die Strenge, welche man an den Gränzen des Reiches vollführen kann, ist nämlich im Innern, wo man mit seinen eigenen Mitbürgern allein zu thun hat, wohl selten ausführbar; auch vermehrt ja jede Noth und Schrecken die Cholera, und kann auf der anderen Seite wiederum die Verheimlichung der Krankheit

veranlassen, da dieselbe nach den Stufen der Heftigkeit ihre Form wechselt, und daher unter einem fremden Namen sich verstecken läßt, und um so mehr wirklich versteckt wird, wenn andere Uebel eintreten sollten, welche schlimmer als die Epidemie zu achten sind.

§. 109.

Dabei ist noch zu merken, daß z. B. frei prakticirende Aerzte ganz von dem Zutrauen des Publikums leben müssen, und der Arzt das Gesetz der Verschwiegenheit nicht verletzen darf. Hat er einmal dieses bei einem Mächtigen verletzt: so ist es um seinen Ruf und um sein Brod geschehen, und hat er kein Vermögen: so kann mit ihm auch seine ganze Familie nicht blos verarmen, sondern auch verkümmern. Das Einschreiten der Polizei in die ärztlichen Angelegenheiten muß folglich mit größter Vorsicht und Schonung geschehen, und manche Sachen dürfen nur ganz allein unter Aerzten verhandelt werden, die dabei nicht vergessen sollten, daß sie als Meister ihrer Kunst (Doktoren) Kollegen seyn sollen; die Gesellen aber dürfen niemals den Meister spielen wollen, als wo keine Meister sind.

§. 110.

Da nun kein Stand ohne innere Organisation bestehen kann, und es bestimmt seyn muß, wer zu befehlen, oder zu gehorchen, und wo der sich gekränkt Fühlende hin appelliren darf: so ist gleichfalls bei den Aerzten, zumal zur Zeit der Noth, auch darnach die Vereinigung der Kräfte zum Wohle des Ganzen zu bestimmen, welches für andere äußerst schwer seyn muß; da der bloße Ruf, welcher oft auf Glück und keinem Verdienste beruht, hier Nichts entscheidet. Wenn man in Kriegsgefahr den erfahrensten und geschicktesten und dabei den rechtschaffensten sich zum Anführer wünschet, warum sollte dieses nicht auch dann gelten, wenn alle Mitbürger eines Staats mit einem unsichtbaren und auf der anderen Seite wieder sichtbaren Feinde mit einer durch die Luft ansteckenden Seuche zu kämpfen haben? Hier ist oft Muth,

Umsicht und Heilungskraft in dem nämlichen Augenblicke zu vereinigen. Glaube und Autorität mögen Manches vermögen, aber der Vernünftige wird das Wissen immer vorziehen: denn sonst bleibt der Mensch — Thier.

Zehntes Hauptstück.

Ueber einige in gewissen Zuständen anwendbare Arzneiformeln.

§. 111.

Nr. 1.

Rec. Sem. Papav. alb.
Amgydal. dul. exc. aa. Dr. ii.
F. l. a. c. aq. Menth. pig.
Emuls. Unc. vi.
adde:
Syr. Papav. alb. Dr. ii — Unc. β.

M. D. S. Alle Stunden ein Efslöffel voll zu nehmen. Ist sowohl beim Durchfall als auch bei Neigung zum Brechen oft anwendbar, vorzüglich wenn beides zugleich Statt findet.

Nr. 2.

Rec. Fol. Menth. pip. Unc. i.
Sem. Papav. alb. Dr. ii.
C. C. M. F. Spec. divid. in part. IV. aequal.

D. S. Eine Abtheilung zu zwei Tassen als Thee anzusetzen und allmählich zu trinken; vorzüglich bei heftigem Durste.

Nr. 3.

Rec. Sem. Sinap. pulverat.
Farin. Secal. aa. gr. v.
Acet. fervid. q. s. ut fiat cataplasma.

D. S. Nach Umständen, zur Ableitung, und auch zur Erwärmung kalter Glieder, und Wiederherstellung der Gefühlskraft zu gebrauchen.

Nr. 4.

Rec. Sem. Papav. alb.
Amygdal. dulc. excort. aa. Dr. ii — iii.
F. l. a. c. aq. Menth. crisp. v. Meliss. citr.
Emuls. Unc. vi — viii.
adde:
Tr. Op. crocat. gtt. x — xv.
Syr. Papav. alb.
— Capill. Vener. aa. Dr. ii.
M. D. S. Stündlich ein Esslöffel voll.

Nr. 5.

Rec. Empl. stomach. de Tacamah. Dr. ii.
— adhaes. vel Diach. simpl. Dr. β.
Camphor. c. Alcoh. pulverat. gr. x.
Op. pur. gr. v.
Mal. illinatur super alutam.
D. S. In die Herzgrube zu legen. Dient beim Brechen, Durchfall und Leibschmerzen.

Nr. 6.

Rec. Empl. defens. rubr. Unc. i.
Op. pur. gr. x.
Castor. gr. v — x.
Ol. Bacc. Iunip. qtt. x.
Mal. illinatur sup. linteum vel alutam.
D. S. Auf den ganzen Unterleib zu legen. Bei grossen Schmerzen und zugleich Mangel an Urinabsonderung.

Nr. 7.

Rec. Empl. Diaphor. Mynsicht. Unc. i.
Camphor. c. Aloh. pulverat.
Op. pur.
Tart. emet. aa. gr. x.
Mal. illinatur ut praeced.
D. S. Auf den Unterleib zu legen. Vorzüglich bei unmittelbarer Erkältung anwendbar.

Nr. 8.

Rec. Sem. Papav. hort. Dr. ii.
Amygd. dulc. excort. Dr. i. β.
— amar. gr. x.
F. l. a. c. aq. Flor. Sambuc.
Emuls. Unc. vi.
adde:
Camphor. c. liq. a. m. Hoffm. Soll. solut. gr. iii — vi.
Syr. Papav. Rhoead. Unc. β.
M. D. S. Alle halbe Stunden ein Desertlöffel voll, oder alle Stunden ein Esslöffel voll zu geben.

Nr. 9.

Rec. Sem. Papav. hort. Unc. β.
F. l. a. c. aq. Meliss. citr.
Emuls. Unc. vi.
adde:
Camphor. ex liq. a. m. Hoffm. pulverat.
Castor. opt. aa. gr. v.
Syr. Papav. alb. Unc. β.
M. D. S. Alle Stunden ein Esslöffel voll.

Nr. 10.

Rec. Ung. Althaeae Unc. β. (Pharm. Würt.)
Tart. emet. subtilissime trit.
Camphor. c. Alcoh. pulverat. aa. Dr. β.
Ol. Cajeput gtt. xx.
M. D. S. Zum Einreiben.

Nr. 11.

Rec. Ob. Terebinth.
Camphor. aa. Scr. i. — Dr. β.
Ol. Bacc. Iunip. com. gtt. xx.
Ol. Olivar. Unc. iβ.
Liqu. Ammon. caust. Dr. iii — Unc. β.
M. D. S. So viel als nöthig ist in eine Theetasse abgegossen und in heifsem Wasser erwärmt in den Rück-

grath einzureiben, und bei Urinverhaltung in die untere Bauchgegend.

Nr. 12.

Rec. Spirit. Sapon.
— Formicar.
— Vin. camphor. aa. Unc. β.
Tr. Op. croc. Dr. i.

M. D. S. Wie in voriger Nummer erwärmt anzuwenden. Dient vorzüglich bei grosser Empfindlichkeit und Neigung zu Krämpfen.

Nr. 13.

Rec.. Spir. Vin. camphor.
Acet. aromat. aa. Unc. β.
Tr. Castor. Dr. ii.
Ol. Cajeput. gtt. xx.

M. D. S. Ein Esslöffel voll mit gewärmtem Branntwein vermischt gelinde einzureiben.

Nr. 14.

Rec. Ung. Popul. Unc. i.
Camphor.
Ol. Cajeput. aa. Dr. β.
— Terebinth. Scr. i.

M. D. S. Etwas davon erwärmt in den Unterleib gelinde einzureiben. Bei Lähmung der Blase zu versuchen.

Nr. 15.

Rec. Lich. island. c. aq. fervid. edulcorat.
rad. Gei urban. aa. Dr. ii.
Coq. c. aq. font. q. s.
B. M. vas. claus. p. minut. x.
Ab ign. remot.

adde:

Fol. Salviae off. Dr. ii.
rad. Glycyrrh. Dr. β.
In Colat. refriger. Unc. vi.

solve:

Tr. Op. simpl. gtt. xx.
— Castor. gtt. x.
Syr. Menth. pip. Dr. ii.
M. D. S. Alle 1/4 oder 1/2 Stunden einen Desertlöffel voll.

Nr. 16.

Rec. Cort. Chin. neg.
rad. Gramin. aa. Dr. ii.
— Arnic. Dr. β.
Coq. c. aq. font. vas. cl.
B. M. p. hor. 1/4.
Ab ign. remot.
adde:
Fol. Menth. pip. vel crisp. Dr. ii.
In Colat. refriger. Unc. vi.
terendo solve:
Camphor. c. liq. a. m. Hoffm. pulverat.
Castor. opt. aa. gr. v.
Syr. Cort. Aurant. Unc. β.
M. D. S. In der Dosis, wie die vorige Arznei, oder auch alle Stunden ein Esslöffel voll.

Nr. 17.

Rec. Tr. Menth. pip.
— Opii croc. au Dr. i.
— Castor. Dr. β.
M. D. S. Alle zwei Stunden zehn Tropfen in Wasser oder Münzthee zu nehmen. (Bei Zuckungen.)

Nr. 18.

Rec. Magnes. alb.
rad. Valer. sylv. aa. gr. iii.
Elaeosacch. Menth. crisp. gr. ii.
Op. pur. gr. i.
M. F. Pulver. tal. Doseos Nr. 11.
D. S. Abends vor Schlafenszeit ein Pulver in Wasser oder Thee zu geben.

Nr. 19.

(Man vergleiche Nr. 2.)

Rec. Fol. Menth. pip. vel crisp. vel.
Nepet. catar. Unc. i.
Sem. Papav. alb. vel hort. Unc. β.
rad. Althaeae mund. Dr. ii.
C. C. M. F. Spec. divid. in part. IV aequal.

D. S. Eine Portion zu zwei Tassen als Thee anzusetzen. Bei Kraftlosigkeit, zumal nach zu starken Ausleerungen nach Unten.

Nr. 20.

Rec. rad. Caryoph. seu. Gei urb.
— Salep. aa. gr. iii.
Castor. opt. gr. β.
Magister. Bismuth.
Op. pur. au gr. ¼.

D. S. Dreimal des Tages (alle fünf Stunden) ein Pulver in Wasser oder Thee zu nehmen.

Nr. 21.

Rec. Gland. Querc. tost.
Coffeae arab. aa. q. s.

M. D. S. Als Caffée Morgens ein bis zwei Tassen zu trinken.

Nr. 22.

Rec. ras. Lign. Guaj. Unc. ii.
Capit. Papav. hort. rec. Unc. i.
C. C. M. Spec.

D. S. Mit einer Bouteille Rum begossen an einem warmen Orte, oder wo es die Jahreszeit noch erlaubt, an der Sonne anzusetzen, und in einer Tasse Thee zwei Theelöffelchen voll zu nehmen.

Nr. 23.

Rec. Baccar. Myrtill. siccat. Dr. ii.
Sem. Papav. alb. vel. hort. Dr. β.

M. D. S. Zu zwei Tassen als Thee anzusetzen. (Bei leichten Anfällen der Cholera.)

Nr. 24.

Rec. Fol. Menth. crisp.
Flor Rosar. rubr. sicc. aa. Dr. ii.
Cort. Cinnamom. gr. x.
C. C. M. F. Spec.

D. S. Wie das Vorige zu gebrauchen.

Nr. 25.

Rec. Bacc. Myrtill. sicc.
Fruct. Rub. Idaei aa. Unc. β.
Summitat. Absinth.
Passular. min. aa. Dr. ii.
Vin. Rhenan. gener. Lbr. i.
Diger. et col.

D. S. Kräuterwein. (Als Vorbauungsmittel.)

Inhalt.

Beobachtung und Behandlung

des wandernden

Brechdurchfalles

in

München,

dargestellt

von

G. Ludwig Dieterich,
der gesammten Heilkunde Doctor, praktischem und Distrikts-Arzte
zu München, und einiger gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Nürnberg
Druck und Verlag von Friedrich Campe
1837.

Wohl wird es einer spätern Generation unerklärbar erscheinen, wie es kommen konnte, dafs, da die Erscheinungen so vernehmlich sprachen, eine so wenig darauf passende Ansicht über die Behandlung der Krankheit Platz gewinnen konnte, und aus dem Schaden des Einen der Andere nirgends klug werden wollte.

Schnurrer.

Herrn

J. F. C. HECKER,

ordentlichem Professor der Medicin an der Friedrich-Wilhelms-Universität etc. etc.

widmet diese Schrift

im Gefühle

der ausgezeichnetsten Hochachtung

der Verfasser.

Vorwort.

Bei der fast unübersehbaren Menge von Schriften über die asiatische Cholera mufs jede neu erscheinende ein besonderes Selbstvertrauen (am gelindesten ausgedrückt) des Autors bezeugen, wenn sie nicht wahrhaft Neues, oder doch wenigstens Beobachtungen und Beweise liefert, durch welche manches früher Zweifelhafte erklärt, Vermuthungen als wahr bestättigt, oder Unrichtiges erläutert wird. Ohne die Bescheidenheit zu verletzen, glaube ich dem ärztlichen Publikum die Versicherung geben zu können, dafs es einige der eben genannten Bedingungen in dieser Schrift realisirt finden werde.

Ich untersuche in derselben die Entstehung des wandernden Brechdurchfalls durch anomale Elektricitätsverhältnisse der Atmosphäre, lasse, durch Thatsachen und Theorie bestimmt, der Contagiosität desselben Gerechtigkeit widerfahren und setze endlich eine Behandlungsmethode auseinander, durch deren Befolgung sieben Achtel der an exquisiter Cholera Erkrankten gerettet wurden. Diese Behandlungsmethode gehört mir und dem Regimentsarzte Handschuch, welcher zur Zeit des Wüthens der Cholera dahier ordinirender Arzt im Militärspitale war, als ausschliefsliches Eigenthum. Wir beide han-

delten nach gleichen Ansichten, gleichen Indikationen auf eine und dieselbe Weise, und theilten uns später jene so wie die gesammelten Erfahrungen durch mündlichen Austausch mit, welche der Leser in den folgenden Blättern finden wird.

Die Contagiositätsfrage der indischen Cholera wurde nur kurz berührt. Genau und ausführlich werde ich dieselbe in einer Recension über die bekannte Schrift Arnoldi's, welche nächstens in der med. chir. Zeitung erscheinen wird, mit strenger, unpartheiischer Untersuchung verfolgen und abhandeln. Die Mittheilung über Barometer- und Thermometerstand verdanke ich der Güte des Herrn Professor Sieber.

Im Uebrigen lasse ich die Schrift selbst reden und empfehle mich allen Freunden der Wissenschaft und Wahrheit.

München gegen Ende Februar 1837.

Der Verfasser.

Name der Krankheit.

Alle Namen, welche man bis jetzt dem wandernden Brechdurchfalle ertheilte, bezeichneten nichts als dieses oder jenes Symptom der Krankheit. Es geht eben hier, wie mit so manchen andern Krankheiten, deren Wesen wir nicht mit Gewifsheit zu bestimmen wissen. Selbst der von mir gewählte Ausdruck ist von Erscheinungen dieser Krankheit entlehnt und vermag keineswegs die Natur dieses eigenthümlichen Leidens anzudeuten. Freilich hat Eisenmann in einer seiner neueren Schriften unsere in Rede stehende Krankheit unter der Benennung Enteropyra roseola, Bauchmasern, aufgeführt und zugleich noch bemerkt, dafs man sie Enteropyra asiatica nennen möchte, wenn man jenen specifischen Namen nicht hingehen lassen wollte. Eisenmann erklärt nämlich die asiatische Cholera für ein Eneanthem auf der Schleimhaut des Darmkanals, und zwar dieserwegen als roseola, weil das Masern-Exanthem in einem wesentlichen Verhältnisse zu dem Krankheitsprozefs auf der Darmschleimhaut stehe, was er im Verlaufe seiner Auseinandersetzung darzuthun versucht. Indessen scheint mir die Lösung seiner sich gestellten Aufgabe nicht gelungen, wie ich weiter unten ausführlicher berühren werde. Der Name «gangetische Pest,» welchen man in neuester Zeit wieder gehört hat, enthält für das Eigenthümliche, für die Charakteristik der Krankheit gar nichts erläuterndes, denn bekanntlich ist die Pest von der asiatischen Cholera in Wesen und Form himmelweit verschie-

den. Unter solchen Umständen glaube ich die Wahl der Benennung wandernder Brechdurchfall vollkommen rechtfertigen zu können, da die Bildung des Hauptworts Krankheitserscheinungen entnommen ist, die in der Regel vorhanden sind, die Seuche ferner eine Reise fast um die ganze Welt in ihrer ungetrübten Eigenthümlichkeit machte und noch fortsetzt, worauf das Beiwort hinweist.

Geschichte.

Während des verwichenen Winters, Frühlings und Sommers herrschte der wandernde Brechdurchfall in Oberitalien und dem südlichen Tyrol mit grosser Heftigkeit. Eine Menge Menschen, welche dieser Seuche entrinnen wollten, kamen hier an. Bereits im August, und zwar nach der ersten Monatshälfte, brach sie in Mittenwald, einem Marktflecken in den bayerischen Alpen, 26 Stunden von München in südlicher Richtung, und 7 von Innsbruck entfernt, aus. Es muss hier bemerkt werden, dafs die Hauptstrasse von München nach Innsbruck durch diesen Markt führt. Auch in Alt- und Neuötting, zweien Marktflecken 24 Stunden von München in südöstlicher Richtung erschien der wandernde Brechdurchfall um dieselbe Zeit. Die Thatsache steht fest, dafs im Monate August hier in München Erkrankungen vorkamen, deren Erscheinungen die gröfste Aehnlichkeit mit dem wandernden Brechdurchfalle hatten. Ja, am 14. September wurde die Obduktion eines an der Cholera sporadica (?) verstorbenen Mannes vorgenommen, bei welcher Gelegenheit noch ein

großer Streit unter den anwesenden Aerzten statt fand, ob der fragliche Fall nicht vielmehr als bestandener wandernder Brechdurchfall angesehen werden müſse. Genug solcher Fälle von sogenannter sporadischer Cholera kamen mehrere vor, wie ich selbst einen in Behandlung hatte, welche meistens tödtlich endeten. Sie boten alle Erscheinungen des wandernden Brechdurchfalles dar, nur nicht die eigenthümliche bläuliche Färbung an den Nägeln, um die Augen, an den Lippen etc. Am 16. Oktober wurde die Obduktion eines im allgemeinen Krankenhause verstorbenen Mannes gemacht, welche mit Beziehung auf die Krankheitsgeschichte die ärztliche Kommission bestimmte, zu erklären, es könne gar kein Zweifel obwalten, daſs die Krankheit, welcher dieser Mann unterlegen, der wandernde Brechdurchfall gewesen sey.

Vom 16. bis zum 25. Oktober erkrankten 21 Individuen an demselben. Vier von diesen genasen, sechszehn starben, einer blieb in Behandlung. Das Obermedicinalkollegium erklärte nun die Epidemie als wirklich ausgebrochen. Von Sr. Majestät dem Könige wurden energische Maaſsregeln ergriffen, um die Verbreitung der Seuche zu verhindern. Da sich Seine Majestät überzeugt hatten, die ärztliche Kunst vermöge auf der Höhe der Krankheit wenig, dagegen könne im Anfange mit entschiedenem Glücke ihr entgegen getreten werden, so glaubten Seine Majestät durch eine ins Groſse ausgedehnte Prophylaxis den letzteren Zweck zu erreichen. Der Erfolg hat diese Schlüsse mehr als gerechtfertigt. Die ergriffenen Maaſsregeln waren folgende: Seine Durchlaucht der Fürst L. von Wallerstein lieſsen sämmtliche Aerzte der Hauptstadt zu einer allgemeinen Versammlung in dem Rathhaussaale zusammen berufen, und setzten hier in einer ausführlichen,

klaren Rede den Willen Seiner Majestät auseinander, daſs die Armen und Hilfsbedürftigen mit Holz, Betten, Kleidungsstücken unterstützt, daſs in den verschiedenen Stadtvierteln an bestimmten Orten täglich Suppen an erstere unentgeldlich verabreicht werden sollten. Damit jedermann ärztliche Hilfe augenblicklich zu Gebote stehe, würden in jedem Stadtviertel zwei Besuchsanstalten eröffnet werden, in denen Tag und Nacht Aerzte zu treffen seyen, welche jederzeit auf Verlangen unentgeldlich den Wünschen der Einwohner Münchens Folge leisten könnten. Einer jeden solchen Anstalt habe ein praktischer Arzt vorzustehen, dem die nöthige Menge von Assistenten beigegeben werde, welche tagtäglich in jedem Hause ihres Distrikts Besuche zu machen und sich genau zu erkundigen hätten, ob nicht der geringste Erkrankungsfall vorgekommen sey. Im letzteren Falle müſsten sie sogleich die Leute darauf aufmerksam machen, unverzüglich den Hausarzt holen zu lassen, oder sie müſsten nach Gestalt der Umstände die erkrankte Person in ein Spital schaffen, oder die ärztliche Behandlung selbst übernehmen. Auf dem Rathhause und an andern Orten der Stadt, die noch bezeichnet würden, seyen stets eine gehörige Zahl von Sänfteträgern, Krankenwärterinnen zur Disposition Tag und Nacht in Bereitschaft, sowie auch jede Apotheke angewiesen wäre, den Unbemittelten die Arzneien unentgeldlich zu verabreichen. Jeden Tag um 11 Uhr hätten die Distriktsärzte oder einer ihrer Assistenten sich auf dem Rathhaussaale einzufinden, Rapport über das Vorgefallene zu erstatten und die etwaigen neuen Anordnungen zu vernehmen.

Binnen drei Tagen waren alle gestellten Anordnungen erfüllt. Achtzehn Distriktsärzte nebst einer dreifach gröſseren Zahl Assistenten waren in Thätigkeit, in jedem Stadtviertel

wurden die Suppen vertheilt u. s. w. Zur Nachtszeit brannten vor jeder ärztlichen Besuchsanstalt, deren zwei in jedem Viertel und jeder Vorstadt waren, rothgefärbte Laternen, um den Hilfesuchenden den Ort ihrer Wünsche zu bezeichnen. Gegen solche Vorkehrungen vermochte die Wuth der Seuche wenig auszurichten, wie folgende Liste der Erkrankungen, Genesungs- und Sterbefälle zur Genüge nachweisen wird.

Oktober.

Tag.	Erkrankt.	Genesen.	Gestorben.
26.	8	—	3
27.	8	—	3
28.	10	1	4
29.	15	2	6
30.	15	—	6
31.	20	—	8

November.

Tag.	Erkrankt.	Genesen.	Gestorben.
1.	23	1	6
2.	32	4	14
3.	13	11	9
4.	27	3	7
5.	29	4	14
6.	27	12	13
7.	26	21	10
8.	32	7	11
9.	28	3	8
10.	41	7	17
11.	40	11	16
12.	24	11	11
13.	44	17	18

Tag.	Erkrankt.	Genesen.	Gestorben.
14.	30	13	17
15.	42	6	14
16.	24	15	12
17.	30	12	12
18.	39	19	16
19.	32	39	18
20.	24	15	10
21.	46	21	13
22.	44	16	17
23.	59	10	26
24.	36	15	27
25.	42	10	15
26.	43	12	25
27.	30	11	17
28.	43	8	21
29.	35	18	19
30.	48	19	24

December.

Tag.	Erkrankt.	Genesen.	Gestorben.
1.	50	20	17
2.	36	5	16
3.	31	26	16
4.	30	22	13
5.	39	22	20
6.	45	22	17
7.	33	16	17
8.	31	19	16
9.	31	50	17
10.	31	17	12
11.	24	9	12
12.	32	19	15

Tag.	Erkrankt.	Genesen.	Gestorben.
13.	23	24	11
14.	18	25	5
15.	18	20	10
16.	22	20	8
17.	14	18	7
18.	22	6	11
19.	11	17	11
20.	13	20	6
21.	11	12	7
22.	10	52	7
23.	21	8	4
24.	9	11	12
25.	5	20	3
26.	15	21	7
27.	6	8	6
28.	11	10	5
29.	10	8	2
30.	5	8	2
31.	16	8	5

Januar 1837.

Tag.	Erkrankt.	Genesen.	Gestorben.
1.	14	1	6
2.	17	10	9
3.	12	4	10
4.	21	2	10
5.	12	2	3
6.	18	7	8
7.	14	5	7
8.	10	13	5
9.	12	1	6
10.	4	12	2

Tag.	Erkrankt.	Genesen.	Gestorben.
11.	11	5	7
12.	7	4	7
13.	7	—	3
14.	6	9	9
15.	2	14	—
16.	1	8	3
17.	3	5	—
18.	—	6	1

Am 18. Januar 1837 erklärte das Obermedicinalkollegium in einer Sitzung, die Epidemie sey erloschen. Und so war es auch. Es kamen zwar noch hie und da einige Erkrankungsfälle vor, indessen waren sie nur als Nachzügler zu betrachten und hatten auch ihren bösartigen Charakter verloren, so dafs fast alle von der Krankheit Befallene genasen. Um für jeden Fall sicher zu gehen, befahlen jedoch Seine Majestät der König: die Anstalten, welche gegen die Ausbreitung des wandernden Brechdurchfalls, sowie gegen diesen selbst getroffen worden seyen, hätten bis Ende des Monats Februar fortzubestehen. Jetzt gegen Ende des Februars, wo ich dieses niederschreibe, kommt bereits kein neuer Erkrankungsfall mehr vor. Im Ganzen erkrankten sonach 1974, genasen 1052, starben 915. Prophylaktisch d. h. solche, die an biliöser, seröser, reiswasserähnlicher Diarrhöe oder Erbrechen litten, wurden von den Distriktsärzten und Assistenten behandelt 4726.

Eines der interessantesten Schauspiele während der Dauer der Epidemie gewährte wohl unstreitig die tägliche Versammlung der Distriktsärzte in dem Sitzungsaale der Regierung des Isarkreises, um da den Rapport ihrer Nach-

forschungen, der Vorfälle in ihren Distrikten etc. zu erstatten, und den Generalrapport zu vernehmen. Die Stunde war von Mittags eilf bis zwölf Uhr bestimmt. Hier wurden die verschiedenen Ansichten und Erfahrungen mündlich unter einander ausgetauscht. Mitunter erschienen auch andere praktische Aerzte der Stadt, wenn sie etwas vorzutragen hatten. Alle fremde Aerzte, deren in Menge hier zusammenströmten, fanden sich dort ein. In der Regel führte Seine Durchlaucht der Fürst L. von Wallerstein das Präsidium, und anwesend waren noch Seine Excellenz, der Graf von Seinsheim, Praesident der Regierung des Isarkreises, die Obermedicinalräthe v. Ringseis und v. Loe, der Polizeidirektor Menz und die Mitglieder der Lokal-Sanitäts-Kommission. Es wurden häufig kleinere und gröſsere Reden gehalten, sowohl von einheimischen wie von fremden Aerzten, meistens über die Contagiosität und Nichtcontagiosität der Cholera, wodurch es kam, daſs manche Sitzung nicht selten bis ein Uhr und darüber Nachmittags dauerte. Die Seele des Ganzen war aber der Minister des Staatsministerium des Innern, Seine Durchlaucht der Fürst L. von Wallerstein. Diesen Staatsmann muss man als Laien unter den Eingeweihten der ärztlichen Kunst und Wissenschaft stehen gesehen und gehört haben, wie er in die sublimsten Vorträge der Schule mit der gröſsten Gewandtheit und Schärfe des Geistes eindrang, und dann das undeutlich so wie verworren Vorgebrachte, als Laie, commentirte, klar und anschaulich den Aerzten auseinander setzte; diesen Mann, sage ich, muſs man so gehört haben, um sich gestehen zu können: daſs man wohl kein ausgezeichneteres Genie zu finden und zu bewundern vermöge, als das des geistreichen Fürsten.

Nosologie.

Die Mehrzahl der Aerzte theilte sich bis jetzt in zwei Partheien, von denen die eine behauptete, der wandernde Brechdurchfall sei eine Neurose; die andere dagegen erklärte, man könne ihn nur mit Recht eine Hämatose nennen. Der Streit, welcher unter den Aerzten früher entstand, welchen Platz manche Krankheiten im nosologischen Systeme einzunehmen hätten, z. B. die Bleichsucht, ob diese zu den Nerven- oder Blutkrankheiten zu rechnen sey, wiederholt sich mithin auch hier. Nach meiner Ansicht haben beide Partheien recht. Der epidemische Brechdurchfall ist eben so gut Neurose wie Hämatose. In keiner Krankheit zeigt es sich mit mehr Bestimmtheit, wie innig Nerven- und Gefäſssystem mit einander verbunden sind, und wie die Einwirkung auf das eine System gleich einem elektrischen Schlage im Augenblicke dem andern sich mittheilt. Ich halte den wandernden Brechdurchfall nach meiner jetzigen Einsicht für eine *Eccrasia* (Entmischung) *et Stasis sanguinis neuroparalytica*, welche höchst wahrscheinlich durch ein abnormes Vorherrschen der positiven Elektricität in der Atmosphäre im Gegensatze zu der in geringerem Maaſse sich entwickelnden negativen der Erde und Menschen hervorgerufen wird, so zwar, daſs die Wirkungen dieses anomalen Elektricitätszustandes zuerst auf den Nervus vagus und die Nerven des Gangliensystems gehen, da die Nerven überhaupt die Leiter für elektrische Thätigkeiten sind, dann aber sogleich dem Gefäſssysteme sich mittheilen und hier die Entmischung des Blutes erzeugen.

Genese.

Ehe ich den pathologischen Vorgang, welcher dem wandernden Brechdurchfalle das Daseyn gibt, weiter verfolge, ist es nothwendig, zuvor die Erscheinungen, welche das Gefäſssystem unsern Sinnen darbietet, einer nähern Betrachtung zu würdigen, so wie einer eindringlichen Untersuchung zu unterwerfen.

Betrachtet man einen Kranken, der an dem ausgebildeten Brechdurchfalle darnieder liegt, d. h. die charakteristischen Ausleerungen, kalte Haut, Krämpfe u. s. w. hat, so glaubt man einen im höchsten Grad Blausüchtigen zu sehen. Befühlt man dessen Haut mit den blosen Fingern, dann hat man zwar nicht das Gefühl von Marmorkälte, was ein Lieblingsausdruck vieler Aerzte geworden ist, sondern das, als rühre man eine Reptilie an. Die Erscheinungen deuten auf ein durchaus verändertes Blutleben, fast in der Art, wie wir es bei den Reptilien finden. Wird eine Ader geöffnet, so strömt das Blut nicht in raschem, warmem Strahle heraus, sondern es flieſst langsam und ist kalt. Bekannt sind die übrigen Eigenschaften eines solchen gelassenen Blutes, daſs es nämlich nicht gerinnt, theerartig, schmierig ist, kein Blutwasser absetzt etc., was alles ich übergehe, da dieſs in anderen Schriften sehr ausführlich und genau zusammengestellt worden ist. Die chemischen Untersuchungen eines Wittstock, O'shaughnessy, Herrmann, Thompson, Prout, Lassaigne u. A. stimmen alle überein, daſs in der Cholera das Blut fast seines ganzen Serums und seiner Salze (Stevens) beraubt sei, daſs es gröſseren Ueberschuſs an Kohlensäure besitze, der Faserstoff zum Theil in eine gallertartige Masse sich verwandelt zeige, und daſs endlich Spuren

von fettigem Oele in demselben sich wahrnehmen liefsen. Hier in München wurden, meines Wissens, keine chemischen Untersuchungen mit dem Blute der Cholerakranken vorgenommen, wodurch die Analysen der genannten Herren bestättiget oder widerlegt worden wären. Nur das bemerkte ich einigemal bei dem aus der Ader gelassenen Blute von in der Asphyxie liegenden Kranken, dafs der sogenannte (denn ein wahrer ist es nicht) Kuchen mit einem fettigen, schillernden Häutchen gleichsam überzogen schien. Der Elektricitätszustand des Blutes wurde weder hier noch anderswo untersucht, und da mir die nöthigen Instrumente mangelten, so konnte ich mit dem besten Willen nichts hierin thun.

Das aus der Ader eines in der Asphyxie liegenden Cholerakranken herausgebrachte Blut ist mithin schon vollkommen entmischt und liefert den Beweis, dafs der Akt der Entmischung schon längere Zeit gedauert haben müfse, um zu einem so hohen Grade der Zersetzung zu kommen. Und so ist es auch. Wenn man nämlich einem Menschen der an der Cholera, jedoch im geringsten Grade leidet, d. h. wenn er z. B. seit morgens drei Uhr mit biliöser Diarrhöe behaftet ist, wenn man einem solchen Blut aus einer Vene entzieht, so springt es in raschem Strahle, hat eine erhöhtere Temperatur, und die erste Unze zeigt schon deutlich ein Speckhäutchen. Dieses sind lauter Zeichen der bereits begonnenen Entmischung des Blutes, wie wir es auch beim Anfange des Skorbuts, der beginnenden Merkurialkrankheit etc. beobachten. Eine solche Wahrnehmung habe ich indessen nicht ein einziges Mal, sondern viele dutzend Male gemacht. Ich konnte bei allen Venäsektionen, die ich wegen biliöser Diarrhöe machen liefs, ihrer sicher seyn, wie es denn der Erfolg auch alle-

mal bestättigte. Ist die Diarrhöe bereits reiswasserähnlich, so zeigt sich keine Speckhaut auf dem gelassenen Blute, sondern dieses fängt schon an, sich dem schmierigen, pechschwarzen, wie solchem in der Asphyxie entzogenen, zu nähern und weniger Serum als früher abzusondern.

Das den Arterien entzogene Blut nähert sich im Anfange dem venösen sehr, bei fortgeschrittener Krankheit, so wie auf dem Höhepunkte derselben findet zwischen beiden gar kein Unterschied mehr statt.

Beim Beginne der Krankheit sind die Schlagadern sehr gespannt, welche Eigenschaft sie später verlieren, bis sie endlich ganz schlaff wie ein nasser Faden dem Finger gar nicht mehr fühlbar erscheinen. Schneidet man auf dem Höhepunkte des Brechdurchfalls, wo alle Blutthätigkeit und alles Nervenleben an der Peripherie des Körpers erloschen ist, eine Schlagader oder eine Vene an, so erscheint sie nicht selten leer wie ein Rabenkiel oder höchstens lassen sich einige Tropfen schmieriges Blut herausstreichen.

Ich verweise überhaupt auf die schönen Experimente Dieffenbach's.

Nach diesen nothwendigen Vorerörterungen gehe ich wieder zur Genese der Krankheit über. Sie zerfällt in eine primäre und sekundäre.

1. Primäre. Man wird keinen Zweifel hegen, daſs der epidemische Brechdurchfall im Gangesdelta durch originäre Zeugung entstanden ist, und dann seinen groſsen Zug über die Erde von Südost nach Südwest begann. Orton und Annesley, die besten Schriftsteller über die Entstehung der Krankheit, geben an, ein vorherrschend negativer Electricitätszustand der Atmosphäre nebst abnormer Feuchtigkeit derselben seyen die Zeugungsfaktoren. Im Verlaufe der Jahre huldigten mehrere Physiker und Aerzte

dieser Ansicht. Dagegen sprachen Schreiber und ich, so wie später Nolte uns aus, daſs nur ein Vorherrschen der Oxygenelektricität (positiven) der Luft die Seuche begründet haben könne. Unsere Gegner hielten immer den Gedanken an ein Krankheitsprinzip, an einen gebildeten palpablen Stoff in der Atmosphäre, an ein Miasma fest. Dies kann aber keineswegs stattfinden, wie ich weiter unten angeben werde. Zu den ersten ist auch Buzorini zu rechnen, welcher, während der wandernde Brechdurchfall in München wüthete, hier war und mit dem Elektroskop von Bohnenberger interessante Versuche anstellte, die aber nicht nur nichts für seine Behauptung beweisen, sondern gerade für das Gegentheil sprechen, was sich weiter unten ergeben wird. Buzorini sucht jedoch, nicht wie jene, die Entstehung der Cholera dahier durch ein Miasma, sondern durch die rein chemische Wirkungsweise der galvanischen Elektricität auf das Blut zu erklären, worin er groſsentheils recht hat.

Mit Gewiſsheit läſst sich die Art und Weise der Entstehung des wandernden Brechdurchfalles durchaus nicht bestimmen. Alles was darüber gesagt werden kann, beruht lediglich auf Hypothesen. Aber auch mit diesen befreundet sich der menschliche Geist, dem Schranken zu drückend sind, gerne, und nimmt sie als Wahrheit an, wenn selbst nur Gründe der Wahrscheinlichkeit vorhanden sind. Je mehr der letztern, um so mehr Werth an der Hypothese. Von diesem Standpunkte aus, bitte ich, folgende Erklärungsweise zu beurtheilen.

Die Erde macht beständig negative Elektricität frei. Diese nennt man auch Hydrogenelektricität. Die Luft dagegen besitzt positive, Oxygenelektricität. Beide Polaritäten gehen ein ewiges Wechselspiel mit einander ein, d. h.

sie setzen sich in gegenseitige Spannung, gleichen sich wieder aus, stellen sich einander auf's neue gegenüber, und in dieser steten Arsis und Thesis erkennen wir ein Hauptattribut des Lebens. Will man eine elektrische Materie zugeben, so ist die Quelle der negativen der Schoos der Erde, wo die verschiedenen Mischungs- und Lagerungsverhältnisse der mannichfachen Erdschichten, mit den verschiedenen dieses grofse Gebäude durchlaufenden Erzadern als den Leitern, und das unterirdische unverlöschbare Feuer sie erzeugen. Der Born der positiven Elektricität ist jedoch in der Sonne und den Kometen, überhaupt den Gestirnen zu suchen. Ich meinestheils betrachte indessen die Elektricität als reine Thätigkeit und halte die elektrische Materie, wenn es anders eine gibt, die übrigens noch Niemand gesehen, nur für ein Produkt der Thätigkeit.

Jenes grofse, ewige Wechselspiel der Thätigkeiten, das die Ursache der neuen Bildungen ist, in dem sich jedes Sonnensystem mit seinen Planeten bewegt, wiederholt sich auch in den einzelnen Organismen. Jedes animalisch lebendige Wesen ist fähig, wenn auch nicht willkührlich wie der elektrische Fisch, positive oder negative Elektricität an sich frei zu machen. Es ist demnach nicht glaublich, dafs die Thiere Ueberschufs von positiver Elektricität hätten, um so weniger, da, wenn ihr Hauptwerth in Bezug auf Elektricität positiv wäre, dieser gegen die grofse Masse der negativen Elektricität der Erde in zu geringem Verhältnisse stände, und sogleich wieder zu ruhender = 0 Elektricität ausgeglichen würde. Es kann also, daraus schliefsend, nur der Ueberrest von negativer Elektricität dem Thiere bleiben, der seiner positiven Elektricität gegenüber gestellt war, und das Thier mufs nach meinem Dafürhalten noch eher im Durchschnitt nega-

tive Elektricität übrig behaltend anzunehmen seyn, da sein bischen positiver Elektricitätsüberschuſs zu leicht von dem groſsen negativen Elektricitätsüberschuſs der Erde überwältigt wird, und da sich nach der Elektricitätslehre gleiche Pole abstoſsen, so muſs von seiner positiven Elektricität, mit negativer ausgeglichen, negative an ihm übrig bleiben. Auch wenn man annehmen möchte, das Thier habe = 0 (d. i. ruhende, ausgeglichene) Elektricität, so müſste es, wenn die Erde negativelektrisch werthig ist, stets auch negativelektrisch werthig seyn, da ja sein positivelektrischer Werth sich mit dem negativen Elektricitätswerth der Erde einen müſste, weil die Ziehung der negativen Elektricität der Erde gröſser ist, als die Ziehung der negativen, welche im Thiere die positive gebunden hat; und diese negative Elektricität bleibt dann zurück, abgestoſsen von der gleichwerthigen der Erde. Daher weist auch das Elektroskop von Bohnenberger stets freie negative Elektricität beim gesunden Menschen nach. Dieses muſs übrigens so seyn, da nur dadurch die Individualität der Einzelwesen denkbar ist. Würde nämlich keine negative Elektricität übrig bleiben, wodurch eine Abstoſsung von der Erde stattfände, so würde die Einwirkung von Seite der Erde den Menschen oder das Thier in ihren Kreis hineinziehen, und den individuellen Tod zur Folge haben.

Die elektrische Thätigkeit in der Atmosphäre bleibt sich aber nicht immer gleich. Sie kann vermehrt oder vermindert seyn. Die wahre Ursache hievon ist unsern beschränkten Sinnen bis jetzt unbekannt. Nur vermuthet man, daſs das häufigere Erscheinen der Kometen, Nordlichter, das Niederfallen der Meteorsteine u. s. w. der Grund eines Vorherrschens der positiven Elektricität sey. Ein solches Vorherrschen muſs jedoch nothwendiger Weise, als

anomaler Zustand, ebenfalls Störungen in dem normalen Elektricitätszustande des Menschen zur Folge haben und somit Krankheit erzeugen. Die auf solche Art erzeugte Krankheit ist der wandernde Brechdurchfall. Nämlich die negative Elektricität des Menschen gleicht sich mit der positiven der Atmosphäre aus, was man sich indessen nicht bleibend, gleichsam stille stehend vorstellen darf; sondern diese Ausgleichung beginnt sogleich wieder durch das stete Freiwerden der negativen Elektricität von Seite des Menschen und durch das immerwährende sich Gegenüberstellen von positiver der Atmosphäre. So lange der Mensch Ueberschufs seiner negativen Elektricität behält, so lange wird er auch gesund bleiben. Da aber die positive im Uebermaafs vorherrschend ist und stets von neuem auf ihn einwirkt, so werden endlich Störungen in seinem Normalzustande hervorgerufen, die sich bis zu einem niedrigen Grad oder bis zum höchsten der epidemischen Krankheit steigern können.

Dieser Vorgang ist folgender: Es lehrt ein Naturgesetz, dafs Feuchtigkeit der beste Leiter für Elektricität ist. Daher ist beim Menschen das Hauptorgan zur Aufnahme der überschüssigen positiven der Respirationsapparat, die äufsere Haut nur in der Wärme. Die überschüssige Oxygenelektricität wirkt zuerst auf die Nerven des Respirationsapparats, nämlich auf den Nervus vagus und den laryngeus inferior. Diese leiten die Wirkung sogleich weiter zu dem ganzen Apparat des Gangliennervensystems und theilen sie gleichfalls dem Blute mit. In der öfteren Wiederholung wird die Lebensthätigkeit des vegetativen Nervensystems umgestimmt und die Zersetzung des Blutes beginnt. Im Anfange der Einwirkung der Oxygenelektricität tritt noch gröfseres Wohlbefinden des Menschen ein, weil

der anfängliche Reiz belebend wirkt. Dies beobachten wir auch, wenn wir auf künstliche Weise ein Thier unter eine Glasglocke bringen und Sauerstoffgas oder positive Elektricität auf dasselbe einwirken lassen. Alle seine Bewegungen werden lebhafter, Thiere beiderlei Geschlechts äuſsern Geschlechtsliebe u. s. w. Daher erklärt sich auch das allgemeine Wohlseyn, der blühendere Gesundheitszustand einer ganzen Bevölkerung vor Ausbruch der Epidemie. Sobald aber jene Einwirkungen einige Zeit angehalten haben, und jener Zustand eintritt, den eine frühere Schule Ueberreiz genannt hat, so tauchen die ersten Erscheinungen von Störung der Gesundheit und des glimmenden Krankheitsfeuers auf, welche sich wieder im vegetativen Nervensysteme kund geben, da dieses überhaupt das Wechselverhältniſs des menschlichen Organismus mit der Aussenwelt vermittelt. Sie bestehen in einem eigenthümlichen Kollern im Leibe, häufigen Aufstoſsen, Verdauungsbeschwerden u. s. w. Die Störungen in der Blutbereitung und Blutbewegung deuten durch öfter sich einstellende Wallungen, Kopfschmerz, Schwindel, vorübergehende Angst, zuweilen etwas Nasenbluten sich an.

Der menschliche Organismus sucht sich gegen die äussern Einflüsse, welche seine Individualität zu vernichten drohen, zu wahren, und die entstandenen Störungen durch erhöhtere Thätigkeit auszugleichen, womit zugleich ein Krankheitsstoff im Blute, der saurer Natur zu seyn scheint, und der, neu gebildet, der Entmischung des Blutes vorausgeht, entfernt werden soll. Diese Heilbestrebungen von Seite des Organismus sind vermehrte Se- und Exkretionen, starke, sauere Schweiſse, häufigerer Urinabgang, öfters sich einstellender Drang zum Stuhle. Der Koth selbst ist dunkler, mehr mit Galle gesättigt. Eben so zeigen

auch die Urine galligen Gehalt. Je nach der Verschiedenheit der Individualitäten und Konstitutionen bedient sich nun der Organismus bei dem einen Menschen dieses, bei einem andern jenes Weges, bei einem dritten mehrerer zugleich. So weiſs ich z. B. mich nie zu entsinnen, während meines ganzen Lebens im Frühlinge und Hochsommer so geschwitzt zu haben, wie im Monate November und December vorigen Jahres, wo die Choleraepidemie am stärksten war, obschon ich nicht sonderlich warme Kleidung trug. Gelingt es auf solche Art den conservativen Bemühungen des Organismus nicht, seine reine Selbstständigkeit zu erhalten, so kömmt es zur biliösen Diarrhöe, theils mit theils ohne Blutabgang, oder auch zum galligen Erbrechen.

Dieser Umstand scheint wieder für die Bildung einer Säure im Blute zu sprechen, wie auch Herrmann Essigsäure im Blute Cholerakranker gefunden hat. Es ist nämlich eine Erfahrungssache, daſs durch einen längern Gebrauch der positivelektrischen Säuren die Galle in stärkerem Maſse abgesondert wird, selbst biliöse Diarrhöe und endlich Zersetzung des Blutes erfolgt. Ich erinnere ferner an die galligen Durchfälle, womit die conservativen Thätigkeiten des Organismus sich von den anerkannt saure Natur verrathenden Gichtstoffen zu entledigen sucht, etc.

Ist es aber einmal zur biliösen Diarrhöe gekommen, so erschöpft sich gewöhnlich die menschliche Natur in dieser Krise, wenn die ärztliche Macht ihr nicht zu Hilfe eilt, da die Krankheitsursache auf den Körper ununterbrochen, mit jedem Athemzuge fortwirkt. Die Lebensthätigkeit des vegetativen Nervensystems ist gänzlich verändert, die einzelnen Parthien desselben sind in einem höchst sensiblen Zustande, so daſs es nur eines Viertels Granes Brechwur-

bedarf, um das stärkste Erbrechen hervorzurufen, oder daſs man nur ein Drachme eines Mittelsalzes zu geben braucht, um in einigen Stunden mehr als zwanzig Durchfälle zu sehen, wie ich einigemal Gelegenheit hatte, diese befremdende Erscheinung zu beobachten. Daher kommt auch bei unbedeutenden Diätfehlern, bei leichteren Gemüthsbewegungen etc. die Krankheit in ihrer ganzen Höhe zum raschen Ausbruch u. s. w. Den, wie gesagt, sehr interessanten Experimenten Buzorinis mit dem Bohnenberger'schen Elektroskope zufolge, macht in solchen Verhältnissen der Mensch immer noch negative Elektricität frei, jedoch viel weniger als im gesunden Zustande. Während man nämlich beim gesunden Menschen das Elektrophor nur ein- bis zweimal zu laden braucht, um das Goldplättchen, mit ihm in Verbindung gebracht, auf den negativen Pol anschlagen zu sehen, hat man auf dem Höhepunkt des biliösen Durchfalls fünf bis acht Ladungen nöthig. Wir haben mithin hierin schon einen Beweis, wie das peripherische vegetative Nervensystem bereits der Lähmung entgegeneilt, indem es die negative Elektricität, welche der Körper, so lange er lebt, frei machen muſs, nur sehr schwer mehr fortleitet. Daſs hiebei die Zersetzung des Blutes immer mehr fortschreitet, glaube ich nicht besonders hervorheben zu müssen. Sie gibt sich durch eine bläuliche umschriebene Röthe der Wangen, die zuweilen auch etwas in's Gelbe spielt, durch das allmählige Erlöschen des Glanzes der Augen und das bereits feine Erscheinen der blauen Ringe um die Augen, den schleudernden Puls etc. zu erkennen.

Dieser Zustand kann mehrere Stunden bis zu einigen Tagen je nach der Individualität der Ergriffenen und ihren Lebensverhältnissen dauern. Dann fängt das auf einen übermäſsigen Grad von Sensibilität gesteigerte Nervenle-

ben an zur Atonie herabzusinken, die verschiedenen Nervenparthien, welche den Kreislauf zu unterhalten und den Vorgang der Se- und Exkretionen zu bewerkstelligen haben, sind nicht mehr im Stande ihre früheren Dienste zu verrichten, die organische Thätigkeit hört auf und an ihre Stelle tritt die mechanisch-chemische. Daher fängt das Blut, nun schon großentheils entmischt, an, in den innern großen Gefäßen zu stocken, was seine klebrige, schmierige Beschaffenheit noch mehr begünstigt; die Gallenblase bleibt, wenn ihr Inhalt zuvor nicht weggebrochen worden war, gefüllt, die Nieren und die Blase schrumpfen zusammen, die Haut wird bei allem verschwundenen Lebensturgor nach außen welk und faltig, der Puls klein und leer, die Augen ziehen sich in ihre Höhlen zurück und die lividbläuliche Färbung einzelner递Haupttheile des Gesichts und der Hände wird bemerklicher.

Die Ueberfüllung der großen Gefäßstämme im Innern des Körpers kann aber nicht ruhig fortbestehen. Der Organismus sucht sie auszugleichen und benützt hiezu die ihm noch übrig gebliebenen Lebensverrichtungen, die freilich auf der tiefsten Stufe des vegetativen Lebens im Menschen stehen: nämlich die stärkere Thätigkeit der Drüsen namentlich der Peyer'schen. Daher finden wir diese auch nach dem Tode am wandernden Brechdurchfalle Gestorbener immer vergrößert und geschwollen. Aber nur kurze Zeit dauert auch diese Bemühung, die organische Thätigkeit hört, wie oben gesagt, auf und an ihrer Stelle erscheint die mechanisch-chemische, d. h. da die Thätigkeit des vegetativen Nervensystems gänzlich erschlafft ist, so geht auf der hiezu fähigen Schleimhaut des Darmkanals eine Ausschwitzung von einer meistens reiswasserähnlichen Flüssigkeit auf, wie mir scheint, rein chemische

Weise vor sich, welche aus dem Serum und den Salzen des aufgelösten Blutes besteht, weswegen sie auch sauer reagirt. Hat sich diese Flüssigkeit in gröfserer Masse angesammelt, so erfolgt ihre Ausstofsung nach oben und unten auf mechanische Weise, wovon sich jeder überzeugt haben wird, der nur einmal einen Cholerakranken brechen gesehen. In so ferne nun als im Anfange dieser Ausscheidung die Peyer'schen Drüsen thätig sind und sie noch eine, wenn auch die niederste organische Verrichtung bezeugen, und in so ferne als durch die später, wenn auch auf chemischem Wege, fortgehende Ausscheidung die grofse Ueberfüllung der Gefäfse vermindert wird, kann man diesen letzten Vorgang einen kritischen Akt mit Recht nennen, wie ihn bereits vor Jahren Berthold bezeichnet hat.

Auf diesem Höhegrade der Krankheit wird, den Experimenten von Buzorini zufolge, keine Elektricität mehr vom Menschen frei gemacht. Die nächste Erscheinung hievon ist Ansammlung derselben im Innern des Körpers und Ueberladung der Nerven mit derselben, weswegen dann jene bekannten tonischen Krämpfe entstehen, die durch den aufgehobenen Gegensatz zwischen Nerve und Blut, an der Peripherie sowohl wie im Innern des Körpers, um ein bedeutendes vermehrt werden. Sie können die verschiedensten vom Rückenmarke ausgehenden Nerven befallen. Am konstantesten sind die der Kehlkopfnerven, woher die heifsere oder ganz aufgehobene Stimme, und die der untern Extremitäten. Weniger häufig bemerkt man jene der Gesichtsnerven, des Zwergfells- und der Bauchmuskelnerven. Einmal beobachtete ich den Krampf des Nervus hypoglossus, wodurch die Zunge wie eine Sichel nach aufwärts gebogen war. Sie beginnen mit Pelzigwerden der Finger oder Fufszehen, leichten Zuckungen, Zie-

hen in den Waden und steigern sich dann zur entstellendsten Zusammenziehung der Muskeln. Das bekannte Aufwärtsrollen des Augapfels möchte wohl nichts als eine Krampferscheinung seyn.

Wird jetzt dem Fortschreiten der Krankheit nicht Einhalt gethan, so erreicht sie ihre höchste Stufe der Ausbildung. Der peripherische Kreislauf des Blutes hört nicht nur auf, sondern auch der Schlag der Carotiden und des Herzens erlischt, wodurch die Haut gänzlich erkaltet und gegen die stärksten auf sie applicirten Reize, als Senfteig, heifses Wasser, heifsen Dampf etc. ohne Reaktion bleibt. Ihre Färbung geht an vielen Stellen, namentlich im Gesichte und an den Händen in's Dunkelblaue, fast Schwarze über. Die Zunge ist kalt. Der ganze Zug des Blutes geht hauptsächlich gegen die grofsen Venenstämme des Unterleibs, weswegen die Oxydation desselben verringert wird und die Lungen leer werden, wodurch der Kranke zu immer tieferen Respirationen gezwungen wird. Die reiswasserähnlichen Ausscheidungen können jetzt nicht mehr ausgestofsen werden, es tritt volle Asphyxie ein, die rasch in wirkliche Lähmung übergeht. Die Entmischung des Blutes ist nun vollendet, es kann sich nicht mehr bewegen, da es einestheils organisch zernichtet ist, und da ihm anderntheils der aufregende Nerveneinflufs fehlt; denn die Lebensthätigkeit dieser ist erloschen, so dafs die stärksten Brechmittel, z. B. neun Gran Cuprum sulphuricum binnen zwanzig Minuten in drei Dosen gereicht, ohne Erfolg bleiben, und ein beigebrachtes Klystier aus einem Infus. herb. nicotianae ex ʒj parat. ℥iij nicht die geringste peristaltische Bewegung hervorzurufen vermag. Der ganze Körper ist seiner Flüssigkeiten beraubt, daher er ein zusammengeschrumpftes altes Aussehen hat, das Auge trocken in

der Höhle liegt. — Krämpfe und Ausschwitzungen haben längst aufgehört, das immerwährende Sterben gehet fort, die Kranken liegen bei vollem Bewufstseyn theilnahmlos und gleichgültig in ihrem Bette, schnappen unter grofser Angst stets tiefer nach Luft, heben dann den Thorax immer weniger, der kalte Hauch, den sie ausathmen, wird immer schwächer; endlich vernimmt man gar nichts mehr, das Sterben ist zu Ende und der Kranke — todt.

Dies ist die normale Entstehung und Ausbildung der Krankheit. Es ist begreiflich, dafs sie nicht immer diesen geregelten Gang einhält, sondern dafs Abweichungen in demselben vorkommen. So kann z. B. der biliöse Durchfall in den reiswasserähnlichen übergehen, die Stimme belegt werden, die Augen sich nur etwas in ihre Höhlen zurückziehen, leises Ziehen in den Waden erfolgen, die Krankheit auf ihrer zweiten Stufe längere Zeit stehen bleiben und leichter als ein höherer Grad geheilt werden. Dies alles hängt wieder von der Verschiedenheit der Individualitäten, der prädisponirenden und vermittelnden ursächlichen Momente etc. ab. Alle Menschen nämlich empfinden die nachtheiligen Einflüsse des Vorherrschens der Oxygenelektricität in einem gewissen, wenn auch nur niederen Grade, wie oben auseinandergesetzt wurde. Es kann mithin bei bestimmten Individualitäten und vermittelnden Momenten die Krankheit von der Keimungszeit rasch zu jener der Blüthe springen etc. Auch ist die Erfahrungssache bekannt, dafs der Mensch zu verschiedenen Zeiten, bei veränderter Lebensweise, heftigen Gemüthsbewegungen etc., die negative Elektricität bald in gröfserer bald in geringerer Menge frei macht. Aus diesem Grunde kann der eine um so rascher und gefährlicher erkranken, wie sich dies bei der Aetiologie genauer herausstellen wird. So müfsten die

Erkrankungen bei einer Choleraepidemie, z. B. der hiesigen, auch viel häufiger gewesen seyn, wenn es nicht der Erfahrung gemäſs wäre, daſs die conservativen Thätigkeiten des menschlichen Organismus bei auf diesen einwirkenden schädlichen Einflüssen sich nicht um so energischer entwickeln, also auch mehr negative Elektricität frei gemacht werden muſs. Auf der andern Seite muſs man die gegen andere Städte verhältniſsmäſsig geringere Zahl der Krankheitsfälle unserer hohen Ortslage, die ausgezeichneten Abwehrungsanstalten abgerechnet, zuschreiben. Denn in allen Gebirgsgenden machen die Menschen mehr Elektricität frei. Cavallo, Volta, Beccaria, Henley u. a. haben in höheren Gegenden den elektrischen Zustand immer gröſser gefunden als in niedrigeren. Ja Saussure stellte diese Zunahme des Elektricitätszustandes in den höheren Regionen als allgemeines Gesetz auf. So beobachtete auch Schübler von 30—180 Fuſs Höhe einen Elektricitätsunterschied von 49°, indem der Stand unten = 15, und oben = 64° war. Buzorini hatte die Beobachtung auch an sich gemacht, daſs er während seiner Reise immer mehr Elektricität frei machte, je näher er unserer Hauptstadt kam. Diese ganz natürliche Erscheinung veranlaſste ihn zu dem irrigen Glauben, lediglich aus der herrschenden Epidemie resp. der Ursache im Groſsen, der übermäſsigen negativelektrischen Thätigkeit, sey jene zu erklären. Welchen Einfluſs dieser irrige Glaube auf seine Theorie von der Entstehung der Krankheit hatte, beweist sein Vortrag über diese in einer der hiesigen ärztlichen Versammlungen, der theils mit groſsem Beifalle, theils mit staunender Bewunderung aufgenommen wurde, weil die wenigsten Aerzte mit der Physik vertraut sind (was im allgemeinen, wenn nicht besondere Vorliebe zu diesem Studium treibt, bei dem

grofsen Felde der medicinischen Wissenschaft nicht wohl zu verlangen ist). Jener Vortrag findet sich auch in der allgemeinen Zeitung abgedruckt, auf den ich verweise. Der hiesige Akademiker, Herr Sieber, Professor der Physik wird meinen oben gemachten Ausspruch über das hiesige Elektricitätsverhältnifs bezeugen.

2. Sekundäre Genesis. Der Streit über Ansteckungs- und Nichtansteckungsfähigkeit dauert bereits so lange als die Krankheit existirt. Auch ist nicht abzusehen, wann und wie er geschlichtet werden soll, indem wohl schwerlich je ein palpabler Stoff, welcher der Träger des Ansteckungskeims ist, nachgewiesen werden wird. Die Wortführer beider Partheien bringen gleich triftige Gründe für ihre Behauptung, so zwar, dafs wenn man sie ruhig beurtheilt, man keinem geradezu unrecht geben kann. Hier sind zwei Thatsachen bekannt, die unwiderleglich für eine Mittheilung der Krankheit vom Leidenden auf Gesunde sprechen. Eine Frauensperson aus Pfersee, einem Dorfe anderthalb Stunden von Augsburg, war im Monate November hier, verliefs München nach einigen Tagen, und kehrte mit einer biliösen Diarrhöe behaftet wieder in ihre Heimath zurück. Kaum angelangt bekam sie die ausgebildete Cholera, an der sie starb. Einige Tage nach ihrem Tode zeigten sich in den Häusern der nächsten Umgebung von der Wohnung, in der die Person verschied, biliöse Diarrhöen, von denen einige selbst in Cholera übergingen. Durch zweckmäfsiges augenblickliches ärztliches Einschreiten wurde die Weiterverbreitung der Seuche unterdrückt, und sie so gleichsam im Keime erstickt.

Die zweite Thatsache ist noch auffallender. In Uffenheim nämlich, einem Städtchen in Franken, acht Stunden von Würzburg, mit ganz gutem Gesundheitszu-

stande, kam der griechische Obristlieutnant Miaulis, welcher Seine Majestät den König Otto als Adjutant begleitete, am 11. November 1836 an, nachdem er an einer Diarrhöe leidend, München den Tag zuvor verlassen hatte. Die Cholera bildete sich in der Nacht rasch aus und rieb ihn bis zum andern Tag auf. Die Leiche wurde aus dem Posthause entfernt und in ein anderes geeignetes entlegenes Lokal (die Schiefsstätte) gebracht, und daselbst von zwei Männern, die sich freiwillig zum Dienste erboten, somit ganz ohne Furcht und Scheu waren, bewacht. Diese beiden Todtenwächter, von welchen einer 71, der andere 48 Jahr alt, kamen aufser der geringen Hilfeleistung bei der vorgenommenen Sektion, mit der Leiche in gar keine Berührung, hatten vielmehr ein eigenes Zimmer inne, und gingen nur von Zeit zu Zeit in jenes Gemach, wo die Leiche sich befand, tranken jedoch dabei tüchtig Branntwein. Am 16. November erkrankte der erste Todtenwärter an der wirklichen asiatischen Cholera, nachdem er sich noch Tags zuvor einer tüchtigen Erkältung ausgesetzt hatte, und starb Tags darauf. Eben so wurde am 20. November der zweite Todtenwärter von dem indischen Brechdurchfalle ergriffen und des andern Tags dem Tode in die Arme geliefert.

« Mit den Erkrankungen dieser beiden Männer, die noch als isolirt zu betrachten sind, erzählt der Bericht erstattende Arzt Bergmann, trat die Cholera im vollsten Sinne des Wortes epidemisch auf, indem von jenem Zeitpunkte an sich an einer sehr grofsen Zahl der dortigen Einwohner alle jene Erscheinungen wahrnehmen liefsen, die man an allen Orten, wo die Seuche noch epidemisch auftrat, beobachtet hat, und wovon ich mich gleich bei meiner Ankunft in Uffenheim am 24. November morgens deutlich

überzeugt habe. Viele Individuen aus der niedrigsten Volksklasse, bei denen man Furcht und Einbildung nicht voraussetzen darf, klagten gleichzeitig über Unbehaglichkeit, Schwindel, Kopfschmerz, Druck in der Magengegend, ganz besonders über jenes ganz pathognomonische Kollern im Leibe, Appetitlosigkeit u. dergl. mehr; viele litten schon an Diarrhöen, was augenscheinlich nur davon herrührte, daſs die Atmosphäre daselbst durch ein aus den an der Cholera erkrankten und gestorbenen Körpern entstandenes specifisches Effluvium so umgeändert worden war, daſs in ihr mehr oder weniger dazu disponirte Individuen specifisch, so und nicht anders erkrankten.»

Es wurden sogleich die in München angeordneten prophylaktischen Maaſsregeln in Anwendung gebracht, welchen man es zu danken hatte, daſs nur noch bei vier Personen die Diarrhöe sich zur vollkommenen Cholera steigerte, und die ganze Epidemie bis zum zweiten Januar dieses Jahres ausgerottet war.

Was läſst sich gegen solche Thatsachen einwenden? Wenn man nicht leidenschaftlich und eigensinnig einer einmal ausgesprochenen Ansicht huldigen will, muſs man an eine Mittheilung von Kranken an Gesunde glauben. Der groſse Stein des Anstoſses ist aber der Umstand, daſs bis jetzt die ausgezeichnetesten Chemiker nicht im Stande waren, einen Ansteckungsstoff auszumitteln. Aber hierin möchte eben nach meiner Ueberzeugung das groſse Gebrechen in der gegenwärtigen Glaubensweise der Mehrzahl der Aerzte liegen, die bei dem groſsen Hange zur Empirie, nichts gelten lassen wollen, was nicht materiell ist, was sie nicht mit Händen greifen können. Auf der andern Seite muſs nicht vergessen werden, daſs man bis jetzt immer nach Begriffen über Contagium und seine Fort-

pflanzung urtheilte, welche seit lange her gang und gebe sind; und da meint man denn auch, die epidemische Brechruhr müſste denselben Weg einschlagen, den andere Krankheiten bis jetzt gemacht haben, von denen man weiſs, daſs sie einen Samen, einen Ansteckungsstoff entwickeln. Bisher hatte man immer bei ansteckenden Krankheiten beobachtet, daſs sie ihren Samen auf der Haut bildeten, von dem Eiter, Schweiſs, Schleim, Ausschläge die Träger waren. Bei der Cholera geht aber die ganze krankhafte Thätigkeit nach innen, um da gleichsam in sich selbst zu versiegen. Deswegen hat auch Arnoldi behauptet (wie indessen schon englische und russische Aerzte vor ihm gethan), die Auswurfstoffe im ersten (sogenannten) Stadium der Krankheit lieſsen Effluvien von sich, welche dieselbe Krankheit bei Gesunden zu erzeugen vermöchten. Wo haben wir aber hiezu die nöthigen Belege? —

Nach meiner Ansicht dürfen wir uns die Fortpflanzungsweise der Krankheit von Kranken auf Gesunde nie auf eine materielle Art denken und einen bestimmten Stoff, der jene vermittelt, suchen. Es ist gerade nicht nöthig, mit Vetter anzunehmen, als gehe die Krankheit auf so subtilem, dem pſychischen Wege von Kranken auf Gesunde über, wie der Anblick eines Gähnenden bei Andern Gähnen hervorbringt; wie bei dem Boerhav'schen Falle mit dem epileptischen Knaben; wie endlich der bloſse Anblick eines im Froststadium befindlichen Fieberkranken bei sensiblen Personen zuweilen denselben Krankheitsprozeſs zur Folge haben soll. Auch Bergmann's Theorie scheint mir nur ein Phantasiegebilde zu sein, nach welcher ein Cholerakranker in einem gesunden Orte angekommen, eine etwaige «paſsende Luft» so specifisch umstimmt, daſs diese bei disponirten Menschen den wandernden Brechdurch-

fall als Epidemie erzeugt. Halten wir uns nur an die grofse Flüchtigkeit des sich entwickelnden Krankheitssamens, so werden wir in der dunklen Sache schon klarer sehen. So sagt Göthe in seinen naturgeschichtlichen Abhandlungen: der Samenstaub einiger Kieferarten kann als Dunst erscheinen, in die Höhe steigen, und wieder herabsinken. Noch mehr, ich verweise auf die Behauptung vieler Naturforscher, dafs die zeugende Kraft des Samens über die Materie desselben hinaus, in die Distanz wirke, dafs mithin die Befruchtung ein rein dynamischer Akt sey. Dieses beweisen die Versuche von Spallanzani, der bekanntlich die Spitze einer Nadel in verdünnten Froschsamen tauchte und damit Eier befruchtete, über denen noch eine Zoll dicke Lage Schleim befindlich jede Berührung ausschlofs. Die zeugenden Gase, welche daher ein am wandernden Brechdurchfalle Leidender frei macht, sei es nun durch sein Ausathmen, seine Auswurfstoffe etc., können mithin in Distanz wirken, ja sie müssen es thun, wenn wir anders die Thatsachen in Pfersee und Uffenheim erklären wollen. Hiemit ist aber auch zugleich der Beweis hergestellt, dafs alle Absperrungen nichts nützen, da sich die zeugende Kraft der Gase der Atmosphäre mittheilt, welche sie mit zur Befruchtung fähigen (disponirten) Individuen in Berührung bringt, wodurch die neue Lebensform, doch nur auf niederster Stufe, die Krankheit gebildet wird.

Dafs aber gewisse Gase dem Cholerakranken entweichen müssen, sei es z. B. durch die Ausdünstung oder durch das Ausathmen etc. bezeugt der eigenthümliche Geruch, welchen dergleichen Kranke verbreiten und der jedem aufgefallen seyn wird, wenn er in ein Zimmer trat oder in die Nähe eines Bettes kam, in dem ein solcher lag. Meinem Geruchssinne däuchte es, alter Bücherstaub käme

mir in die Nase, und erregte in mir immer eine unangenehme, eigenthümliche Empfindung. Woher nun jener specifische Geruch in den Krankenzimmern? und mufs er nicht ein Gas zum Träger haben? — Wenn wir auch beklagen müssen, dafs die Chemie jene Gase noch nicht auffinden konnte, so ist dies noch lange kein Grund für ihre Nichtexistenz. Findet gegenwärtig bei Untersuchung der Mineralwasser fast jeder Chemiker nicht einen Stoff mehr als sein Vorgänger in seiner Analyse? Hier wo man es nicht mit Untersuchung von Gasen zu thun hat, was eine weit schwierigere Sache ist!

Ich will hier nicht noch von der magnetischen Beziehung der Dinge auf einander, einem sehr zu beachtenden Umstand, reden, um die mir gesteckten engen Gränzen nicht über Gebühr auszudehnen, sondern nur jene oben angeführten Thatsachen sprechen lassen, ohne meine subjective Ansicht irgend einem Andern aufdrängen zu wollen. Aber das ist keine Täuschung, dafs die Aerzte theils zu wenig offenherzig gegeneinander sind, theils das demüthigende Geständnifs, sey es um der Schule oder der Aussenwelt halber, nicht abzulegen wagen: wir können es nicht mit die Natur der Sache erschöpfender Wahrheit und Richtigkeit erklären, auf welche Weise jene Mittheilung von Kranke auf Gesunde erfolgt.

Aus den bisher erfolgten Erörterungen ergeben sich folgende Resultate:

1. Der wandernde Brechdurchfall entstand hier auf primitivem Wege, höchst wahrscheinlich durch ein anomales Vorherrschen der Oxygenelektricität unserer Atmosphäre im Gegensatze zu der Hydrogenelektricität des von uns hier bewohnten Erdtheils.

2. Einmal entstanden vermag sich die Krankheit durch einen höchst flüchtigen Samen andern disponirten Menschen in Distanz zeugungsfähig mitzutheilen, also von Kranken auf Gesunde überzugehen. Die Art und Weise dieses Vorgangs ist zur Zeit noch unbekannt.

3. Deswegen sind alle Absperrungsmaaſsregeln, Cordone etc. nicht nur zwecklos, sondern schaden vielmehr durch die Beängstigung der Einwohner in den Orten, wo jene getroffen werden.

4. Die gebildete Krankheit besteht ihrem Wesen nach in einer eigenen Entmischung und Stockung des Blutes mit vorausgehender Umstimmung des vegetativen Nervensystems und später erfolgender Lähmung desselben.

5. Wäre sie reine Hämatose, und zwar gleich vom Beginne des pathischen Prozesses an, so würden die eigenthümlichen Krankheitserscheinungen, welche das tiefe Leiden der Ganglien bezeichnen, nicht zum Vorscheine kommen. Der Skorbut z. B. besteht auch in einer Entmischung und Auflösung des Blutes. Warum verschwindet bei diesem der pheripherische Kreislauf nicht? Warum tritt bei diesem das ganze Leben nicht nach innen, und veranlaſst den groſsen Zug der Säfte gegen die Bauchhöhle?

6. Die Krankheit äuſsert sich durch ein stufenmäſsiges Fortschreiten, so daſs sie zuerst als biliöse, dann seröse, endlich reiswasserähnliche Diarrhöe, später als Brechdurchfall mit Krämpfen etc., zuletzt als Asphyxie erscheint, wodurch mehrere Formen unterschieden werden können, die aber alle asiatische Cholera sind: denn geht z. B. ein in die Erde gefallener Lindensamen auf, so ist das entstandene zarte Pflänzchen doch schon eine Linde, wenn es auch noch nicht als hoher Baum mit hundertästigen Armen dem Auge sich darbietet.

Fieber.

Dieses gesellt sich nur zu der Diarrhöa biliosa, und selbst dann nur im Anfange. Später schweigt es ganz, was auch natürlich ist. Die sogenannte exquisite Cholera (reiſswasserähnlicher Brechdurchfall, Krämpfe etc.) ist dem Froststadium eines Fiebers vergleichbar, und wenn die Kranken in diesem nicht zu Grunde gehen, so wäre die sogenannte Reaktion das Hitzestadium, und somit die ganze Cholera nur ein Fieberanfall. Es ist mithin, abgesehen von diesem Vergleiche nicht wohl naturgemäſs von Stadien der indischen Cholera zu sprechen, da die verschiedenen Zustände, welche man mit diesem Worte bezeichnet, nichts weniger als an einen Typus gebunden sind, welch letzterer eigentlich doch das Charakteristische des Stadiums ausmacht, also nur bei seinem Vorhandenseyn zu diesem Ausdrucke berechtigt. Jene verschiedenen Zustände sind demnach blos Grade der Krankheit von ihrer niedersten Entstehung bis zur höchsten Ausbildung.

Der sogenannte Choleratyphus ist in der Regel nur ein Produkt der Kunst, der reizenden Behandlung der Krankheit von Seite des Arztes. In den seltenen Fällen, wo er genuin auftreten sollte, wäre er nur als Nachkrankheit zu betrachten, und kann daher mit seinen Fieberaufloderungen hier gar nicht in Betracht gezogen werden.

Combination.

Bekanntlich kann der wandernde Brechdurchfall sich mit vielen andern Krankheiten verbinden. Ich beobachtete blos die Verbindung mit Rheumatismus und einer Bauchfellentzündung, jedoch war die letztere schon im Erlöschen

als jene erschien. Regimentsarzt Handschuch hatte ebenfalls die Combination mit Phlogose namentlich der Pleura zu behandeln. Diese erschien erst in der sogenannten Reaction. Im übrigen waren alle anderen Krankheiten während der Heftigkeit der Epidemie zurückgedrängt. Nur gegen das Ende derselben bei dem Erscheinen eines niederern Temperaturstandes zeigten sich Phlogosen. In dem sogenannten Reaktionsstadium brach öfters Friesel aus, der nach meiner Ansicht bloſs als Symptom der vorausgegangenen mehr oder weniger fortgeschrittenen Entmischung der Säfte zu betrachten ist.

Aetiologie.

Aeuſsere Momente. Ehe ich diese auseinandersetze, ist es nothwendig den Stand des Barometers und Thermometers während der Dauer der Epidemie hier mitzutheilen:

Oktober.

	Barometer		Thermometer.	
Gröſste Höhe	= 323,06	(22. Abd.)	= + 17,8	(7. Mttg.)
Kleinste Höhe	= 312,50	(29. Mttg.)	= — 0,8	(29. Mrg.)
Mittel	= 318,2146		= + 7,817	
Unterschied *)	= 10,56		= 18,6	
Gröſstes Mittel	= 322,97	(22.)	= + 13,90	(8.)
Kleinstes Mittel	= 312,88	(29.)	= — 2,00	
Unterschied **)	= 10,09		= + 15,90	

Regenmenge = 27 p. Linien ***).

*) Diese drei Zifferabtheilungen geben das Resultat vom Stande während des ganzen Monats.

**) Letztere drei sind das Ergebniſs der Berechnung der dreimaligen Beobachtung während des Tages.

***) Zu dieser Bestimmung dient ein Gefäſs in Form eines Kubikfuſses, welches im Freien angebracht, jedoch so geschlossen ist, daſs kein Wasser verdunsten kann.

November.

	Barometer.		Thermometer.	
Gröfste Höhe	= 321,84	(9.Mrg.)	= +10,0°	(29.Abd.)
Kleinste Höhe	= 311,71	(5.Mttg.)	= — 7,0	(1.Mrg.)
Mittel »	= 316,8115		= + 3,3087	
Unterschied	= 10,13		= 17,0	
Gröfstes Mittel	= 321,770	(9.)	= + 8,26	(30.)
Kleinstes Mittel	= 312,416	(18.)	= — 3,50	(1.)
Unterschied	= 9,354		= 11,76	

Regenmenge = 45 p. Linien.

December.

	Barometer		Thermometer	
Gröfste Höhe	= 321,93	(2.Mttg.)	= +9,2	(5.Abd.)
Kleinste Höhe	= 309,27	(26. »)	= —7,7	(31.Mrg.)
Mittel	= 316,9262		= +1,8573	
Unterschied	= 12,66		= 16,9	
Gröfstes Mittel	= 321,530	(21.)	= +7,20	(5.)
Kleinstes Mittel	= 310,050	(25.)	= —7,03	(31.)
Unterschied	= 11,840		= 14,23	

Regenmenge = 24 p. Linien.

Januar 1837.

	Barometer		Thermometer	
Gröfste Höhe	= 322,66	(9.Abd.)	= +6,8	(26.Mttg.)
Kleinste Höhe	= 313,46	(14.Mrg.)	= —9,0	(5. Mrg.)
Mitttel »	= 318,1490		= —0,710	
Unterschied	= 9,20		= 17,8	
Gröfstes Mittel	= 322,583	(9.)	= +5,100	(25.)
Kleinstes Mittel	= 314,493	(14.)	= —7,666	(1.)
Unterschied	= 8,090		= 12,766	

Regenmenge = 8 p. Linien.

Der Feuchtigkeitszustand der Luft schwankte nach Angabe des Fischbeinhygrometers während der ganzen vier

Monate abwechselnd und gesetzlos zwischen dem niedrigsten 36sten und dem höchsten dem 50sten Grade.

Im Monate Oktober herrschten während der ersten Monatshälfte die Ost- und Südostwinde, in der zweiten die Westwinde vor. Im November machte der Wind ununterbrochene Sprünge. An jedem Tage blies er aus einer andern Weltgegend; nur die letzten vier Monatstage aus Südwest. Während der zwei ersten Drittel des Monats December hatten wir fast stets Westwind, vom 22. aber an Nordwest- oder reinen Nordwind. Den Januar über wechselten in der ersten Hälfte des Monats die West- mit Südwest- und Nordwestwinden; in der zweiten Nordost- mit Südwinden.

Das hauptsächliche causale äufsere Moment ist der anomale vorherrschende Zustand der Oxygenelektricität der Luft im Gegensatze zu der Hydrogenelektricität der Erde, wodurch der normale Wechselprozefs zwischen beiden Störungen erleidet, und was auch, wie ich oben gezeigt habe, auf die lebenden, thierischen Organismen nachtheilig einwirkt. Wäre die Ursache ein anomales Vorwalten der Hydrogenelektricität, wie früher Orton und Annesley u. A., in neuester Zeit wieder Eisenmann und Buzorini behauptet haben, so würden wohl keine Erkrankungen erfolgen, indem der Mensch überschüssige freie negative Elektricität hat und gleiche Pole sich bekanntlich abstofsen. Buzorini will sogar den negativ-elektrischen Zustand der Atmosphäre durch den zu diesem Zwecke eingerichteten elektromagnetischen Multiplicator von Schweigger und Poggendorf nachgewiesen haben, wie er hier äufserte. Dem mag so seyn. Indessen machte er diese Experimente in seinem Wohnorte in Ehingen (Würtemberg). Dort herrschte aber auch bekanntlich noch

keine wandernde Brechruhr weder vor noch nach der Zeit, während er seine Experimente versuchte. Hier hat er keine derartigen Experimente unternommen, sondern blos mit dem Bohnenberger'schen Elektroskop gefunden, der Mensch mache hier mehr negative Elektricität frei als in Ulm etc., eine Thatsache, die ich oben als ganz naturgemäſs erklärt und zugleich gezeigt habe, wie ihn diese Beobachtung zu der irrigen Theorie der Genese der Krankheit veranlaſst hat.

Der Elektricitätszustand der Atmosphäre war jedoch während der Choleraepidemie dahier entschieden positiv. Wir besitzen eigentlich noch keine Elektrometer, die uns die Quantität der elektrischen Kraft schauen lassen. Alles, was wir an derartigen Instrumenten haben, sind nur Elektroskope, d. h. solche, die uns angeben, welche Qualität, ob positive oder negative, vorhanden sey. Der Akademiker Professor Sieber hat im December, wo die Cholera sehr wüthete, den Elektricitätszustand der Luft mit dem eigens zu diesem Zwecke eingerichteten Bohnenberger'schen Elektroskop (was sich sehr leicht bewerkstelligen läſst) geprüft, und denselben stets positivwerthig gefunden. Ich sah solche Experimente selbst mit an. Aus der schnellen Ladung des angebrachten Fläschchens und aus dem raschen, starken zwei- bis dreimaligen Anschlagen des Goldblättchens an die Säule konnte man auch schliefsen, die Oxygenelektricität sey übermäfsig in der Atmosphäre vorhanden. Dieser Schluſs wurde noch durch die Beobachtung bestärkt, daſs der verwichene Sommer unendlich arm an Gewittern war, mithin wenig freie Elektricität in der Atmosphäre ausgeglichen wurde. Letztere Beobachtung wurde auch an andern Orten, wo die Cholera später ausbrach, gemacht.

Für das Entstehen des wandernden Brechdurchfalls von einem anomalen Vorherrschen der Oxygenelektricität bedingt sprechen auch noch folgende Gründe:

1. An den Regentagen kamen hier die wenigsten Erkrankungen vor, weil durch den Regen die freie Elektricität in der Atmosphäre zum Theil ausgeglichen wird. So war es auch an andern Orten, namentlich in Bengalen, wo die Cholera mit dem Eintritte der Regenzeit aufhörte. Prchal, Baer u. A. berichten, wie die Cholera nach dem Ausbruche eines Gewitters jedesmal nachgelassen habe.

2. Die meisten Erkrankungen kamen gegen Morgen vor. Nach Schübler's Beweisführung ist zu dieser Zeit namentlich vor Sonnenaufgang der Elektricitätsstand der Luft am höchsten.

3. In London wurde während der Choleraepidemie auf dem Hute getragenes Lakmuspapier geröthet.

4. Die Krankheit erstieg Höhen, wie keine andere Epidemie.

5. Die merkwürdigen Versuche Ritter's thun dar, daſs man durch die künstliche Anwendung der positiven Elektricität ähnliche Erscheinungen wie bei der Cholera hervorrufen kann. Er brachte bekanntlich die obere Gegend der Wirbelsäule mit dem positiven Pol einer galvanischen Säule, die untere oder auch die Füſse eines Menschen mit dem negativen in Berührung. Das Experiment hatte allgemeines Uebelbefinden, starkes Kopfweh, Neigung zum Erbrechen zur Folge. In einem andern stärkern Experimente, wo der positive Pol auf den Arm wirkte, entstanden heftige Congestionen, vermehrte Hautausdünstung und Urinabsonderung, Athembeklemmung, Durchfall und starrkrampfähnliche Zufälle. Bei einem dritten Versuche wurde der positive Pol mit der Hand in Berührung ge-

bracht, worauf Kälte derselben, allgemeine Abgeschlagenheit und Diarrhöe erfogte.

Ein zweites ursächliches Moment ist die abnorme Luftfeuchtigkeit, welche hier im hohen Grade im November und December beobachtet wurde. Die besten Hygrometer gaben ohnstreitig die an Gicht und Rheumatismus Leidenden ab, denn diese klagten während der genannten Zeit auſserordentlich über Schmerzen.

August's und Anderer Behauptungen, daſs Ost- und Nordostwinde die Cholera sehr begünstigten, wurden, wie ich oben bereits gezeigt habe, hier nicht bestätigt. Auch der Luftdruck bewies sich, im Gegensatze mit dem Ausspruche Orton's und Anderer, hier von keinem augenfälligen Einfluſs auf die Krankheit. Zwar ist es wahr, daſs der Barometer vorzüglich während des Monats November und December unendlich schwankte und in einem fort Sprünge machte. Wenn man dagegen die mittleren Barometerstände, welche ich hier mittheilen will, mit dem Steigen und Fallen der Anzahl der täglich Erkrankten vergleicht, so ergibt sich, daſs weder die gröſste noch die kleinste Anzahl der Erkrankungen mit den höchsten oder niedrigsten Barometerständen zusammentreffen, was im entgegengesetzten Falle seyn müſste.

Vom 22—29. Oktober fiel der Barometer von 323,06 auf 312,50, also um 10,56 Linien.

Vom 29. Oktober bis 9. November stieg er auf 321,84, also um 9,34 Linien.

Vom 9—18. November fiel er wieder auf 311,77 herab, also um 10,07 Linien.

Vom 18. November bis 2. December stieg er auf 321,93, also um 10,16 Linien.

Vom 2—10. December fiel er abermals auf 309,56, also um 12,37 Linien herab.

Vom 10—18. December stieg er auf's neue auf 321,46, also um 11,90 Linien in die Höhe, und fiel endlich

vom 18—26. December nochmals auf 309,27, also um 12,19 Linien herab, und stieg dann

Vom 26. December bis 2. Januar 1837 auf 320,77, also wieder um 11,5 Linien binnen acht Tagen,

so daſs im Mittel auf je zehn Tage ein Steigen oder Fallen des Barometers um eilf Linien angenommen werden kann. Im Monate Januar namentlich in den zwei ersten Dritteln schwankte er zwar noch etwas, fiel aber nie tiefer als bis auf 313,46.

Die französischen und englischen ausgezeichnetesten Chemiker untersuchten zur Zeit von Choleraepidemien die Luft, ohne eine Abweichung in den normalen Bestandtheilen der Atmosphäre entdecken zu können. Der Akademiker Professor Vogel dahier that auf Befehl des Königlichen Staatsministeriums des Innern dasselbe, und erhielt auch, wie ich mir sagen lieſs, das gleiche Resultat wie jene, was auch zu erwarten war.

Was den Erdmagnetismus anbelangt, der jedenfalls eine thätige Rolle bei dem elektrischen Wechselprozesse der Atmosphäre mit der Erde spielen, und rücksichtlich der ursächlichen äuſsern Momente bei der Genese der Cholera in Betracht gezogen werden muſs, so zeichne ich hier die Beobachtungen des Hrn. Lamont, Direktors der Sternwarte in Bogenhausen über die Inklination der Magnetnadel nieder, welche derselbe auf meine Bitte mir gütigst mittheilte. Die Beobachtungen wurden Nachmittags ein Uhr, sechs Minuten, vierzig Sekunden als der Zeit der kleineren Inclination und Morgens acht Uhr, sechs

Minuten, vierzig Sekunden, als der von der gröfseren, in Bezug auf Abweichung vom Meridian gemacht. Die Zahl 700 wurde als Basis der Berechnung gewählt.

Oktober.

Tag.	Nachmittags.	Morgens.
18.	—	693,4.
19.	775,4	706,4.
20.	785,3	713,3.
21.	748,9	689,6.
22.	773,0	694,3.
23.	787,2	701,9.
24.	736,4	730,6.
25.	787,6	702,4.
26.	—	707,3.
27.	754,0	708,2.
28.	774,8	716,7.
29.	782,5	706,8.
30.	785,5	707,9.
31.	743,1	—

November.

Tag.	Nachmittags.	Morgens.
1.	—	—
2.	—	—
3.	—	723,2.
4.	758,3	707,3.
5.	765,7	—
6.	744,5	722,5.
7.	747,4	717,6.
8.	741,8	781,1.
9.	763,5	715,4.
10.	743,1	—

November.

Tag.	Nachmittags.	Morgens.
11.	744,6	—
12.	754,7	706,8.
13.	766,4	697,9.
14.	761,1	716,1.
15.	772,0	697,7.
16.	748,4	—
17.	755,7	694,7.
18.	738,3	697,6.
19.	740,3	675,6.
20.	775,1	705,1.
21.	744,4	705,3.
22.	729,6	708,6.
23.	736,3	713,1.
24.	739,8	716,7.
25.	750,2	718,6.
26.	743,1	—
27.	736,6	720,7.
28.	746,6	717,5.
29.	737,8	708,7.
30.	742,7	—

December.

Tag.	Nachmittags.	Morgens.
1.	737,0	696,7.
2.	729,2	710,2.
3.	732,4	705,6.
4.	730,6	706,4.
5.	—	708,9.
6.	728,9	702,2.
7.	753,1	725,1.

December.

Tag.	Nachmittags.	Morgens.
8.	760,5	715,5.
9.	743,4	717,1.
10.	746,7	728,1.
11.	754,5	725,0.
12.	776,1	730,1.
13.	758,3	716,1.
14.	757,3	727,6.
15.	761,0	716,9.
16.	754,2	725,7.
17.	747,4	729,7.
18.	752,6	730,4.
19.	—	695,5.
20.	—	696,4.
21.	740,1	697,3.
22.	—	693,1.
23.	732,6	695,7.
24.	729,2	712,6.
25.	720,1	694,1.
26.	—	712,4.
27.	745,4	710,9.
28.	744,4	702,2.
29.	734,5	682,5.
30.	—	—
31.	—	685,0.

Von früher liegen keine Beobachtungen vor, weswegen kein Vergleich zwischen der früheren und jetzigen Richtung der Inclination gemacht werden kann. Jedenfalls ersieht man aber aus den mitgetheilten Ziffern ein grofses seitliches Schwanken der Magnete.

Prädisponirende Momente. Hier ist zu unterscheiden die Prädisposition des Ortes und die des Subjektes.

a) Prädisposition des Ortes. Durch die Lagerung der Gebirgsarten und verschiedenen Schichten, durch letztere sich schlingende Erzarten oder eingestreute einzelne Nester, durch die zwischen denselben strömenden Wasser, durch die Erdoberfläche selbst, ob diese kiesig, thonig, sandig etc. ist, ob gröſsere oder kleinere Wälder begränzen, Flüſse und Bäche eine Gegend durchschneiden, ob Gebirge in naher oder gröſserer Entfernung sind, ob viel Kultur da herrscht etc. werden eigene Verhältniſse und Beziehungen zu der Atmosphäre und den lebenden thierischen Geschöpfen bedingt, worin also auch das Bestehen gewisser endemischer Krankheiten, so wie der Ausbruch epidemischer seinen Grund hat. Jeder Erdtheil macht daher auch mehr oder weniger Elektricität frei. Ist nun der Zustand eines Ortes auſser seinem natürlichen negativen Elektricitätswerthe durch Verhältniſse noch negativer geworden, so bricht die Epidemie, also auch unsere in Rede stehende nicht aus, oder höchstens auf eine schwache oder sehr veränderte Weise. Auf diese Art laſsen sich auch die Sprünge erklären, welche der wandernde Brechdurchfall macht, so daſs er einen nächsten Ort verschont und in einem entfernten auftritt. Das beobachtete man auch hier. Ein Dorf, Namens Giesing steht in unmittelbarer Berührung mit der Vorstadt Au und hatte doch nie einen Cholerakranken aufzuweisen, obschon die Krankheit im letzgenannten Orte arg hauste. Es liegt auf einer Anhöhe, unter welcher die Isar vorbeiströmt. Eine halbe Stunde nordwärts an der Isar hinab liegt auf demselben Höhenzuge ein anderes Dorf, Haidhausen genannt, wo es Brechruhrkranke in Menge gab.

Bis jetzt wurden immer solche Distrikte als den Ausbruch der Cholera begünstigend ausgegeben, welche an oder in der Nähe des Wassers sind. Es gab auch wenige Ausnahmen. Das ist ganz natürlich, da Feuchtigkeit ein Leiter für Elektricität ist. Da nun Flüſse z. B. als die stärksten Leiter beständig die frei werdende Elektricität ableiten, so ist diese unmittelbar in der Nähe derselben im geringsten Maaſse vorhanden, weshalb auch die Ursache der Cholera die positive Elektricität, nur wenig negative Elektricität zu überwinden hat und sodann nach gesättigter, ausgeglichener negativer Elektricität um so ungebundener auf die menschlichen Bewohner wirken kann. Ein anderer Grund des rascheren und stärkeren Ausbruchs der Brechruhr in den Wasserdistrikten der Städte wäre auch in dem Ausspruche von Saussure und Pouillet zu suchen, nach welchem das Meer-, Teich- und Fluſswasser die Quelle der gewöhnlichen positiven Elektricität der Atmosphäre ist.

Hier fand gleichfalls eine Ausnahme von der Regel statt, indem die Krankheit in der Isarvorstadt wenige befiel, und das nicht beim Ausbruche der Epidemie, sondern erst, als diese ihren Höhepunkt erreicht hatte. Jedoch muſs bemerkt werden, daſs diese Vorstadt sehr frei gelegen und allen Windströmungen offen ist. Das Graggenauer- und Angerviertel, welche mehrere von der Isar abgeleitete Kanäle durchschneiden und die den Winden wenig zugänglich sind, hatten viele, die meisten Erkrankungsfälle in der Stadt aufzuweisen. Es befindet sich in ersterem die schönste, breiteste und trockenste Straſse der Hauptstadt, den Süd- und Nordwinden völlig zugänglich, die Ludwigsstrasse, und dessen ungeachtet wurde sie von der Cholera härter mitgenommen, als irgend eine an-

dere, ja die Krankheit begann eigentlich dort erst ihre Evolution.

Jene oben geschilderten terrestrischen Verhältnifse können nicht blos in einer gröfseren Gegend im Allgemeinen, sondern auch an einzelnen Punkten dieser im besondern und hervorstechend bestehen, können aber wieder in Bezug auf ihre elektrisehe Thätigkeitsäufserung (Spannung) durch galvanische Vorgänge im Innern des Erdenlebens (die uns jedoch rücksichtlich ihrer Ursache, Wirkung und Erscheinung zur Zeit noch fast unbekannt sind) mancherlei Anomalien in dem Wechselprozesse mit der Atmosphäre erleiden, wodurch die Aufloderungen der Krankheit in einzelnen Strafsen und Häusern erklärbar würden. Denn wie der Blitz aus der schwebenden Wolke nur auf diejenige Stelle trifft, die ihm heterogen gegenüber steht, so kann die einwirkende Oxygenelektricität in Beziehung auf die Krankheit nur diejenige Stelle, so wie die auf derselben befindlichen Individuen treffen, die Anziehung (Praedisposition) zu ihr haben.

Wissen wir, was die wahre Ursache des Genius morborum epidemicus ist? Mit nichten. Dagegen ist nicht zu läugnen, dafs dieser mit jenen erwähnten terrestrischen Verhältnifsen, das heifst mit der örtlichen galvanisch-elektrischen Spannung in nächster Beziehung steht. Dieser Genius neigte sich hier seit dem heifsen Frühling und Sommer 1833 immer mehr zum biliösen. Im vorvorigen Herbste und Winter wurde er deutlicher, biliöse und seröse Diarrhöen kamen fast epidemisch vor, und im Laufe des verwichenen Sommers prägte er sich entschieden vorherrschend aus. Nichts ist in den Vorgängen des Erdenlebens ohne Zusammenhang mit dem Vorausgehenden; eine innig alles umschlingend und bindende, lebendige Kette

leitet die Wirkungen früherer Bewegungen den späteren zu. Auf diesem unumstöſslich wahren, naturphilosophischem Satze, wie ja die Erfahrung hundertfältig bewährt hat, und für alle ferneren Zeiten beweisen wird, stütze ich meine Behauptung: daſs die ausgebildete biliöse Krankheitskonstitution gleichsam den mütterlichen Leib zur Zeugung des Krankheitssamens (welchen Ausdruck man jedoch nicht im materiellen Sinne nehmen muſs) der ganzen schaffenden nächsten Ursache der neuen Epidemie, des wandernden Brechdurchfalls hier abgab. Denn wie Ingenhous bei seinen Versuchen über die Pristley'sche Materie fand, die Thierchen, aus denen sie besteht, würden verschieden sich gestalten, wenn nebst der Verschiedenheit der zu ihrer Erzeugung genommenen Stoffe auch dieser oder jener Strahl des Sonnenlichts auf die gährende Mischung einwirkte, eben so ist das Vorhandenseyn des Genius epidemicus biliosus, das Ueberwiegen des Bauchlebens, eine besondere Thätigkeitsäuſserung des Gangliennervensystems mit Congestionszuständen gegen die groſsen Venenstämme des Unterleibs und mit erhöhter Venosität überhaupt nothwendig, um dem wandernden Brechdurchfall das Daseyn zu geben. Deswegen entstand auch die Krankheit zuerst in den heissen Tropenländern, wo das Abdominalleben die venöse Thätigkeit mit ihrem Hauptorgane, der Leber, auf höchster Stufe steht; deswegen bricht sie auch am heftigsten in den heiſsen Sommermonaten aus, oder wo die Uebergänge der Jahreszeiten (deren es eigentlich nur zwei gibt, den Winter und Sommer) in einander statt haben, wo also die arteriöse Thätigkeit zurücktritt und der venösen sich unterordnet, oder umgekehrt, indem erfahrungsgemäſs bei solchen Uebergängen im Groſsen, wie bei den mensch-

lichen Lebensaltern im Kleinen auf eine ganz naturgemäſse Art zur Entstehung von Krankheitsprozeſsen der meiste Vorschub gegeben ist; deswegen endlich sucht die Krankheit am liebsten und stärksten Menschen heim, die eine atrabiliäre Körperkonstitution haben, oder sie befällt Kinder einer heiſsen Zone, die in einer kalten zur Zeit der Epidemie, so wie auch umgekehrt, sich befinden, viel heftiger, wie denn in Indien die Eingebornen wenig litten, die Europäer dagegen um so zahlreicher Opfer lieferten; wie ferner auch an andern Orten Deutschlands und hier Menschen aus den Südländern vorzugsweise stärker von der Krankheit ergriffen wurden und ohne Rettung erlagen. Solcher natürlicher und im absoluten Zusammenhange mit einander stehender, für meine Behauptung sprechender Erscheinungen gibt es noch eine Menge, und sie lieſsen sich alle bis ins Kleinste verfolgen, verböte mir nicht der enggesteckte Raum dieser Blätter diese höchst interessante Untersuchung fortzusetzen. Nur noch eine sprechende Thatsache muſs ich anführen, daſs überall, wo die Cholera durch Mittheilung von Kranken auf Gesunde in zuvor gesunden Orten, also durch sekundäre Zeugung entsteht, wie z. B. in Uffenheim, zuerst eine biliöse Diarrhöe beobachtet wird, die sich in ihrer allgemeinen Erscheinung aber auch bald wieder durch ärztliches und diätetisches Einschreiten beseitigen läſst, wenn der Genius epidemicus biliosus nicht herrscht, wie das Beispiel in Uffenheim und Pfersee zur Genüge gelehrt. Wir würden daher ungeachtet der väterlich zeugenden Kraft von Seite der Oxygenelektricität der Atmosphäre die Cholera hier gar nicht, wie früher, aufkeimen gesehen haben, hätte nicht der herrschende biliös-gastrische Krankheitsgenius dieses möglich gemacht.

Den Vorläufer des im Jahre 1833 beginnenden biliös-gastrischen Krankheitsgenius machte im Frühling jenes Jahres eine Influenzaepidemie. Nach und nach trat er aus seiner Keimperiode immer deutlicher hervor, bis er sich im verflossenen Sommer ganz entwickelte. Wie gewisse Lebensformen Jahre zu ihrer Evolution brauchen, so auch die wandernde Brechruhr, welche man Obigem zu Folge für die gereifte Frucht des biliösgastrischen Krankheitsgenius und der örtlich tellurischathmosphärischen Elektricitätsverhältnisse erklären kann. Jene Diarrhöen vom zweitvorigen und vorigen Jahre waren ihre niedersten Formen, bis im letzten Sommer die sporadischen Brechdurchfälle häufiger wurden, später einzelne Erscheinungen der Asiatin sich zeigten, bis dann diese endlich in ihrer vollen Ausbildung da stand, nachdem sie ihre verschiedenen Metamorphosen durchlaufen hatte. Ietzt gegen Ende Februar dieses Jahres, nach fast vierwöchentlichem Aufhören der Seuche fängt eine Influenzaepidemie wieder an zu erscheinen, und wird vielleicht hier und an andern Orten des südlichen Teutschlands und Europas ebenso die Grabesfackel des erlöschenden Krankheitsprozesses seyn, wie sie es vor vier Jahren in Norddeutschland war, wodurch die nahe Beziehung der Influenza zu den Epidemien überhaupt und der Cholera insbesondere in die Augen fällt.

Und so wird der Cyklus der fernern Lebenszeit des wandernden Brechdurchfalls in immer erneuten Aufloderungen, in steter Arsis und Thesis, an einzelnen Orten, die bis jetzt verschont geblieben, wiederkehren, bis er seinen Zug um die ganze Erde vollendet hat, dann aus der Reihe der grofsen Krankheitserscheinungen tritt, um wieder neuen Platz zu machen, worauf er nur noch in der Geschichte als ehemalige Weltseuche das Auge des Forschers fesseln wird.

b) **Prädisposition des Individuums.** Jeder Saame bedarf eines eigenen Bodens, um keimen und gedeihen zu können. Denn eine Saxifrage kommt nicht in thonigem und eine Orchide nicht im steinigen Boden fort. Dasselbe ist mit den Krankheiten der Fall, die auch Lebensformen sind, sie müssen nicht minder einen keimfähigen Boden haben, um sich entwickeln zu können, d. i. was man mit andern Worten Receptivität nennt. Wie oben gezeigt wurde, sind zwar alle Personen den schädlichen atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt gewesen, aber die, welche keine Receptivität, Disposition für die Krankheit hatten, wahrten die conservativen Bemühungen ihres Organismus durch erhöhtere Lebensthätigkeit und Vermehrung der Se- und Exkretionen. Disponirt sind alle jene Individuen, 1) welche von Natur aus schwächlich oder durch überstandene Krankheiten, begangene Ausschweifungen in einem reizempfänglicheren Zustande sind, daher Reconvalescenten von andern Krankheiten, ausgemergelte Wohllüstlinge, vom Gram Gebeugte; 2) solche bei denen die Leidenschaften ihr loses Spiel treiben, die leicht im Jähzorne aufwallen; 3) Personen mit schwarzgalliger Körperkonstitution; 4) Subjekte, deren Aus- und Absonderungen träge von statten gehen; 5) dem Trunke, namentlich dem Branntweintrinken Ergebene; 6) weibliches Geschlecht.

Daſs Menschen in den Blüthejahren vorzüglich Receptivität für den wandernden Brechdurchfall haben sollen, wie anderwärts beobachtet wurde, kann man hier gerade nicht sagen, indem hier die alten Leute in nicht unbedeutender Anzahl von der Krankheit befallen und auch meistens hinweggerafft wurden. Uebrigens müſste man auch nicht vergessen, daſs die Alten weniger den Schädlichkeiten sich aussetzen, welche den Ausbruch der Cholera vermitteln.

An andern Orten sollen verhältnifsmässig weniger Frauen von der Cholera ergriffen worden seyn als Männer. Hier verhielt es sich gerade umgekehrt, wie eine Tabelle, welche das Königl. Staatsministerium des Innern später bekannt machen, ausführlich darthun wird.

c) Vermittelnde Momente. Hierher ist alles zu rechnen, was die Nerven- und Gefäfsthätigkeit herabstimmt, das Freimachen der Elektricität verhindert, störend auf die Verdauungsorgane einwirkt, und den Zug der Säfte gegen den Unterleib vermehrt; daher 1) niederdrückende Gemüthsstimmung, Gram, Angst, Furcht; 2) Ausschweifungen im Genusse der physischen Liebe; 3) Excesse im Essen und Trinken; 4) der Genufs schwer verdaulicher Speisen; 5) der Mangel einer nährenden Fleischkost; 6) Verkältungen namentlich in der Nachtluft; 7) Salzige Brech- und Abführmittel.

Verbreitung.

Die Epidemie brach, wie bereits gesagt, in dem nordöstlichen Stadttheile, der einer der hochgelegensten, reinlichsten ist, aus. Die Bewohner dieses Stadttheils sind nicht blos wohlhabend, sondern leben häufig im Ueberflusse. So steht z. B. in der Ludwigsstrasse, wo die Seuche ihr Unwesen so arg trieb, Pallast an Pallast. Von dem nordöstlichen Stadttheile zog sie sich in den südlichen und südwestlichen, übersprang vorzüglich im letzteren einige Strafsen und schlug nun die Vorstädte zum Wohnplatze ihrer Vernichtung auf. Im westlichen Stadtviertel dem sogenannten Hackenviertel, wo während der Zeit der Akme die Seuche wüthete, hatte sie das günstigste Terrain, was sie auch benützte, denn dort gibt es enge Gassen und winkliche Häuser genug. Als das eigentliche

Standquartier der Wanderin war indessen immer das nordöstliche und östliche Stadtviertel, das Graggenauer anzusehen, namentlich in seinen Niederungen, welche Kanäle der Isar durchströmen, und wo viele dumpfige, schmutzige Häuser zusammengepreſst sind. In ihm machte auch die Seuche ihre letzten, vergeblichen Aufloderungen, so zwar, daſs sie da nochmal aufflackernd erlosch, wo sie ihre Opferfackel zuerst anzündete.

Symptomatologie.

Einestheils ist sie so bekannt durch die vielen erschienenen Schriften, anderntheils ist sie der Hauptsache nach bei der Genese der Krankheit geschildert worden, so daſs es mir überflüſsig scheint, sie hier noch ausführlicher zu berühren. Da mir indessen der Ausdruck Stadium in dieser Krankheit, wie ich oben bemerkt habe, unpassend vorkommt, für die Diagnose, den Verlauf, die Ausgänge und Therapie wir aber eine Bezeichnung für die verschiedenen Zustände des fraglichen pathischen Prozesses haben müssen, zu welchem ich das Wort Grad am geeignetsten finde, so will ich diese verschiedenen mit ihren Haupterscheinungen in Kürze hier anführen.

Erster Grad: Biliöse, später seröse Diarrhöe, dunkler, gallig gefärbter, sparsamer Urin, starker drückend brennender Kopfschmerz von der Stirne bis gegen das Hinterhaupt, wenig belegte halbfeuchte Zunge, groſser Durst, Brechreiz, Druck in der Herzgrube, Kollern und Poltern im Leibe, härtlicher, gespannter Puls, heiſse Haut, allgemeine Abgeschlagenheit; erethisches Fieber.

Zweiter Grad: Reiſswasserähnliche Diarrhöe, höchst sparsamer blasser etwas getrübter Urin,

dumpfer Kopfschmerz, in die Höhlen zurückgezogene Augäpfel, ganz feine bläuliche Färbung um die unteren Augenlieder, die Temperatur der Zunge etwas kühler, übrigens letztere feucht, belegte Stimme, Sausen in den Ohren, grofser Durst, Druck in der Herzgrube, der Leib bei der Untersuchung schwappend, Puls klein, Prickeln in den Fingern und Ziehen in den Waden. Dieser Grad kann auch noch erethischen Charakter haben.

Dritter Grad: Reifswasserähnlicher Brechdurchfall, keine Se- und Exkretion des Urins, blaue Ringe um die Augen, Zunge kalt, heisere Stimme, sehr erschwertes Gehör, unlöschbarer Durst, tiefes Einathmen, Druck in der Herzgrube, fürchterliche Angst, Leib etwas eingezogen, tonische Krämpfe der untern Extremitäten selten der Bauch- oder Brustmuskeln, fadenförmiger Puls, kühle Haut nebst bläulicher Färbung der Nägel.

Vierter Grad: Aufhören der Se- und Exkretionen, Asphyxie; kalte welke Haut, nach oben gerichtete Augäpfel, cyanotische Färbung des Gesichts, kalte Zunge, kalter Athem, Stimmlosigkeit, tiefe, beschleunigte Respiration, Durst verringert, kein unruhiges Umherwerfen mehr, Leib eingezogen, Aufhören des Puls- Karotiden- und Herzschlags u. s. w.

Bei den letzten drei Graden taucht zuweilen ein Symptom des späteren im früheren schon auf, oder ein einzelnes fehlt. Uebrigens begegnen wir auch hier Anomalien, wie überall in der Natur. So kann in seltenen Fällen ein kleiner Puls fortbestehen bis zum Tode; so kann der Durchfall fehlen und nur das charakteristische Erbrechen da seyn, desgleichen umgekehrt; so endlich er-

scheint gar kein Brechdurchfall sondern die Krankheit beginnt sogleich mit heftigen Krämpfen, was Cholera sicca bis jetzt genannt wurde, und was zugleich wieder ein Grund mehr ist, warum man nicht von Stadien des wandernden Brechdurchfalls reden soll.

Vorkommen.

Unsere fragliche Krankheit befällt, wie oben bereits gesagt wurde, Menschen von allen Lebensaltern. Ueber das zweimalige Vorkommen der Cholera bei einem und demselben Individuum hat man hier kein Beispiel. Da dieselbe Folge von Anomalien in dem Elektricitätsverhältnisse der Atmosphäre zur Erde ist, so wird es ebenfalls erklärlich, wie Thiere jener unterliegen können. Diese Beobachtung, an andern Orten öfters gemacht, fand hier ihre Bestättigung. Die Hunde schienen vorzüglich zu leiden. Man wufste sich nicht zu erinnern, so vielen dünnflüfsigen Hundskoth auf den Strafsen und in den Winkeln gesehen zu haben, als während der Akme der Choleraepidemie. Die Dohlen, welche auf verschiedenen Kirchthürmen nisten, verschwanden beim Ausbruche der Seuche aus unserer Stadt. Man wollte diese Erscheinung daher erklären, die Vögel seyen durch Dachdecker verscheucht worden. Indessen wurde nur an den Thürmen der Frauenkirche gearbeitet. A. Martin berichtete beim täglichen ärztlichen Rapporte folgendes: « Einem Gänsehändler in der Au, welcher mit seiner ganzen Familie an der Brechruhr erkrankte, und sich mit seinem Krankenbette ganz in der Nähe der Gänse befand, kamen während dieses Zeitraums (3 Wochen) 142 Gänse um. Die gesündesten, fettesten Gänse fielen, vom Fressen zurückgehend, um, entleerten eine dünnflüssige, theils kreideweise, theils grün-

lichweise, theils auch blutige Masse und starben nach einer Viertelstunde. Dem Gänsehändler sind während des Sommers schon an 300 Gänse umgekommen, aber da war der Verlauf der Krankheit nicht so rasch, auch wurden diese eigenthümlichen Exkremente nicht wahrgenommen.» Martin machte auch die Sektion solcher todten Gänse, und beobachtete ähnlichen Befund wie bei den an Cholera Verstorbenen.

Verlauf.

Es ist zu unterscheiden der Verlauf des wandernden Brechdurchfalles als Epidemie, und der im Individuum.

a. Verlauf als Epidemie. Der Vortrab derselben stellte sich, wie ich oben gezeigt habe, im vorigen Sommer schon ein. Ausbruch, Zu- und Abnahme der Erkrankungen ist aus den oben mitgetheilten Ziffern ersichtlich. Eben so die Gestorbenen und Genesenen. Den Höhepunkt der Epidemie kann man jenen zufolge von der Mitte Novembers bis gegen Mitte des Monats December bestimmen. Im Ganzen war der Verlauf etwas gedehnt.

So wie sich aus dem Barometerstande nichts genau Bestimmendes in Bezug auf den Ausbruch der Seuche entnehmen liefs, desgleichen auch rücksichtlich des Verlaufs derselben. So fällt z. B. der zahlreichste Zugang von 59 Kranken am 23. November auf einen Barometerstand von 316,65, also selbst unter dem Mittel von München. Dagegen fällt der zweitstärkste Zugang von 50 Kranken am 1. December nur einen Tag vor das höchste Mittel des Monats = 321,980, und umgekehrt fällt die kleinste Zahl der Erkrankten am 21. December (11) mit dem hohen Barometerstande von 321,530 zusammen, während die noch kleinere Anzahl der Erkrankten am 25. De-

cember (5) dem sehr niedern Stande von 310,050 entspricht.

Die gröfste Zahl der Genesenen = 52 trifft man am 22. December mit 320,433, die nächst kleinere = 50 am 9. December mit 312,246, aber auch die dritte = 39 am 19. November mit 312,580, und eben so die kleinste Anzahl = 1 am 1. November mit 319,663, die darauf folgende = 4 am 4. und 9. November mit 316,163 und 321,70, die = 5 am 2. December mit 321,980, und die = 8 am 22. December mit 320,4 Barometerstand zusammen.

Auch die Anzahl der Gestorbenen steht in keinem Parallelismus mit den barometrischen Linien: denn die Zahl der Gestorbenen war am gröfsten am 23., 24. und 26. November bei einem Barometerstande von 315,633; 314,00; 315,830; am 1., 5., 6., 7. und 9. December mit einem Barometerstande von 318,150; 318,553; 319,680; 318,243; 312,246. Die kleinste Zahl der Gestorbenen während des Höhepunktes der Seuche fiel auf den 1. November und 14. December mit 319,663 und 316,000, so dafs bei gleichen Barometerständen die Zahl der Gestorbenen bald die gröfste, bald die kleinste war.

Einen Einflufs auf den Verlauf der Epidemie scheint die Temperatur zu äufsern. Indessen mufs man zwei Zeiträume unterscheiden; a) den vom 16. Oktober und b) den vom 22. December bis zum Ende der Epidemie. Im ersten Zeitraume, in welchem ein Schwanken der mittleren Temperatur des Tages zwischen — 3,50 und + 8,26 mit meistens positivem Ueberwiegen beobachtet wurde, fand sich durchaus kein Parallelismus zwischen dem Gange der Temperatur und den Ergebnissen der Krankheit. Denn wenn auch die höchste Erkrankungszahl = 59 am 23. November mit + 1,90, die nächst

kleinere = 50 am 1. December mit + 5,96, die drittgröſste Erkrankungszahl = 45 am 5. December mit + 7,20, und die kleinste = 5 am 25. December mit — 1 zusammenfiel, und daher auf ein umgekehrtes Verhältniſs zu der Temperatur hinzudeuten scheint, so streitet dagegen die Erkrankungszahl 20 am 31. Oktober bei — 2,0 und die Erkrankungsziffer 23 am 1. November bei — 3,5, sowie die Erkrankungszahl 32 am 20. December bei — 1,73 dagegen.

Die Zahl der Genesenen nahm in diesem Zeitraume ebenfalls keinen mit der Temperatur parallelen Gang. Die höchsten Zahlen derselben fielen am 22. und 9. December, sowie 9. November auf + 1,46; + 1,66, und + 2,10; die kleinsten Zahlen aber am 1., 4., 9. November, 2. und 23. December auf — 3,50; + 5,23; + 3,93 und + 1,13, also diese und jene bald auf hohe, bald auf niedrigere Temperaturen.

Die Ziffern der Gestorbenen endlich geben dasselbe Vergleichungsresultat, indem die gröſsten Zahlen auf + 1,13, + 1,46, + 8,26, die kleinsten aber auf + 5,23, — 2,73, + 2,43 fielen.

Das Verhältniſs im zweiten Zeitraume aber war ein anderes. Schon am 19. war die Temperatur morgens — 2,3, abends — 2,2, und die mittlere des Tages — 0,83. Am 20. änderte sie sich nur von — 3,2 auf — 2,2 mit einer mittleren Temperatur von — 2,73, welche am 21. auf — 1,700 blieb, am 22. und 23. zwar auf + 1,46 und + 1,13 stieg, aber von nun an den negativen Charakter bis zum 4. Januar 1837 einschlieſslich beibehielt, während sie vor dem 19. immer positiv war. Im Januar stieg die Quecksilbersäule vom 5. an auf positive Grade in die Höhe und blieb auf denselben bis zum 12., sank aber hierauf wieder auf den negativen Stand

herab, und hob sich auch nicht mehr bis die Seuche ganz erlosch. Sobald die Temperatur den negativen Charakter annahm, wurde die Zahl der Erkrankungen und Sterbfälle geringer, die der Genesenden aber vermehrt.

Nun wirft sich die Frage auf, post hoc ergo propter hoc? oder mit andern Worten: ist der Einfluſs der Temperatur auf den Verlauf des wandernden Brechdurchfalls Wahrheit oder nur Schein, wie oben angedeutet wurde? Meines Erachtens möchte blos für den letzten bejahend zu antworten seyn: denn daſs vom Ende Oktober an die Epidemie in ihrer Heftigkeit zunahm, mit dem Herannahen des letzten Drittels vom Monat December aber ihrem Ende rasch entgegen eilte, möchte wohl blos in dem Gange der Epidemie an und für sich selbst liegen, da vom Anfange einer Seuche an bis zu ihrer Akme die Krankheits- und Sterbfälle sich bekanntlich mehren, dann aber sich verringern. Bedenkt man nun auch, daſs die asiatische Cholera zum völligen Ablauf ihrer Epidemie in der Regel zehn Wochen braucht, daſs sie ferner in Ruſsland und Polen bei einer Kälte von 28° Reaumur nicht erfroren ist, im Gegentheile sich erst recht ausbreitete, so dürfte gar kein Zweifel in Beantwortung der gestellten Frage mehr übrig bleiben.

b. Verlauf im Individuum. Er ist nach dem Grade der Krankheit verschieden, kennt übrigens, diese mag auf einem Grade stehen, auf welchem sie nur immer wolle, durchaus keinen Typus an. Die biliöse Diarrhöe (erster Grad) kann zwei bis drei Tage dauern, sich aber auch acht Tage und darüber hinausziehen, bis sie in den zweiten oder dritten Grad (versteht sich ohne Zuthun des Arztes) übergeht. Geringer ist die Zwischenzeit zwischen dem zweiten und dritten Grade, noch kleiner zwischen

dem dritten und vierten. Dabei hat aber die Krankheit das Eigenthümliche, gleich vom Anfange der Prodromalzustände, weche ich oben aufführte, und die Eisenmann nicht unpassend Diathesis cholerica nennt, im dritten oder vierten Grade aufzutreten, nachdem sie die früheren übersprungen. Gewöhnlich geht sie vom ersten in den dritten Grad mit Auslassung des zweiten über. Hierin bestimmen häufig die vermittelnden Momente.

Wird ärztliche Hilfe angewendet, so dauert der erste Grad auch immer einige Tage; desgleichen der zweite. Der dritte hat sechs, acht bis neun Tage zum gänzlichen Bannen nöthig, d. h. die gefahrbringenden Symptome verschwinden allmälig eines nach dem andern, und lassen noch einen erethischen Zustand bis zur Wiedergenesung zurück. Handschuch versichert, noch günstigere Resultate gehabt und den Kranken schon am dritten Tag zur Wiedergenesung gebracht zu haben. Den Uebergang des dritten Grades in den vierten und den Tod beobachtete ich nur ein einzigesmal. Er geschah binnen zwölf Stunden. Das rasche Eintreten binnen vier bis sechs Stunden, wie es andere Aerzte hier gefunden, sah ich nie, desgleichen auch Handschuch nicht. Ob unsere Behandlungsweise die Ursache davon war, getraue ich nicht zu entscheiden. Der vierte Grad währt gewöhnlich vier bis sechs Stunden, um dann dem Tode sein Opfer zu überlassen. In seltenen Fällen schlingt er sich bis über zehn Stunden hinaus und hat hierauf in der Regel neue Lebensrückkehr zur Folge. Ja Handschuch betheuerte mir, einen Mann noch gerettet zu haben, nachdem er bereits vierundzwanzig Stunden in der Asphyxie gelegen.

Ausgänge.

1) In Genesung. Beim ersten Grade der Krankheit erfolgt diese unter deutlichen Harn- und Schweifskrisen. Der Schweifs riecht specifisch sauer, und im Urine zeigt sich einige Tage hindurch ein dickes rosenrothes Sediment. Bei Personen, denen kein Blut entzogen wurde, kommt häufig noch eine Supplementärkrise vor, die in Nasenbluten besteht.

Der zweite Grad bietet keine allgemeine Krise als Schweifs dar. Als örtliche könnte man etwa die der Gallenexkretion gelten lassen. Der kleine Puls hebt sich, die Hautwärme wird vermehrt, ein duftender Schweifs bricht von Zeit zu Zeit aus, die Stimme wird rein, das Sausen in den Ohren verschwindet und der starke Durst läfst nach. Die Urine gehen häufiger ab und sind zuweilen trübe mit kleinen weifsen schleimigen Flocken. Immer haben sie geringe Färbung.

Im dritten Grade vermindert sich der Brechdurchfall, wird wohl auch zuweilen gallig. Der fadenförmige Puls hebt sich, wird voll und wellenförmig; in die früher kühle Haut kehrt Lebenswärme zurück, und es bricht ein allgemeiner kritischer, eigenthümlich säuerlich riechender Schweifs aus. Mit diesem hören alle Krampferscheinungen auf, die Stimme wird natürlich, die Urin- und Gallenexkretion geht vor sich. Der Urin ist, wie schon anderwärts beobachtet wurde, gewöhnlich mit einer weifsen Masse gesättigt, welche sich auf den Boden des Gefäfses niederschlägt oder in kleinen Kristallen an die Wände desselben ansetzt und das Aussehen wie getrocknetes Reiswasser hat. Diese Masse trifft man auch bei Leichenöffnungen in den Nie-

ren. Ich hatte nicht Gelegenheit sie chemisch untersuchen zu lassen, und in Spitälern geschah so etwas nicht. Die unsägliche Angst ist verschwunden, und der heftige Durst läſst sehr nach. Das zuvor blausüchtige, greisenähnliche, verzerrte Angesicht gewinnt wieder natürliche Farbe, Fülle und Rundung; die matten Augen werden belebt, treten wieder hervor aus der Tiefe ihrer Höhlen und gleiten weilend von einem Gegenstand auf den andern. Der früher gleichgiltige, theilnahmlose, in sich selbst zurückgezogene, kranke Mensch erwacht aus seinem düstern schlafähnlichen Zustand und gewinnt wieder Lust und Liebe am Leben; die Mutter verlangt nach den theuren Kindern, der Vater blickt gerührt nach der weinenden Gattin. Dieser aufgeregte Zustand, welcher gemeiniglich, jedoch mit Unrecht, Reaktionsstadium genannt wird, dauert mehrere Stunden fort, macht dann einer leisen Abspannung Platz und alle Lebensverrichtungen gehen nun in langsamem aber desto sichererm Gange der Wiedergenesung entgegen. Der Mensch ist wie aus einem schweren Traume, der ihn folternd gedrängt und geängstigt, erwacht und hat nur noch die trübe Rückerinnerung, die wehe Nachempfindung an der finstern, qualvollen Nacht.

Der vierte Grad unterscheidet sich, versteht sich mutatis mutandis, nicht von den Erscheinungen des dritten, sobald die siegende Naturthätigkeit sich den umstrickenden Banden der dämonischen Krankheit entwunden. Oft ist diese aber sehr hartnäckig, so daſs ein Symptom um das andere fallen muſs, was mitunter mehrere Tage erfordert, bis sie zum gänzlichen Weichen gebracht wird. Das sicherste Zeichen des Aufhörens der nach innen zurückgewichenen und der Lähmung nahen Lebensthätigkeit, so wie des Beginnens der

wieder nach aussen drängenden, des Erwachens der peripherischen, ist das wieder frei Werden von negativer Elektricität auf der äufsern Haut des Körpers. Das Elektroskop zeigt diesen Vorgang an, während noch alle übrigen Erscheinungen die hoffnungslosesten sind.

2. In Folgekrankheiten. Unter diesen stellen die Aerzte oben an den Choleratyphus, welcher sehr häufig vorkommt, wenn man den verschiedenen Berichten über die statt gehabten Epidemien glauben darf. Er ist aber in den bei weitem meisten Fällen blos ein Produkt der ärztlichen Kunst, der Behandlungsweise mit Reizmitteln. Dies geht auch sehr natürlich zu. Denn man mufs nur nicht vergessen, dafs bei dem Krankheitsprozesse des wandernden Brechdurchfalles alle Gefäfsthätigkeit nach innen sich zurückzieht, dafs der Kreislauf stockt, die Centralorgane des Nervensystems folglich mit Blut überfüllt sind, unter welchen Umständen es nicht vielen Reizes bedarf, um den gefürchteten sogenannten Choleratyphus fertig zu haben. Nun erst die gewichtigen Gaben von Nervinis und Narcoticis z. B. wie Adam that, zwei bis drei Gran Phosphor pro dosi; wie Miflin, in einer Stunde siebenhundert Tropfen Tinct. opii, was das runde Sümmchen von sechszig Gran Opium ausmacht; oder endlich wie ich mich verführen liefs, jede Viertelstunde drei Gran Moschus pro dosi zu geben, so dafs der Kranke binnen vier und zwanzig Stunden zwei und siebenzig Gran Moschus erhielt. Solche Dosen können einen Gesunden in einen Typhus jagen, geschweige erst einen Cholerakranken! — Ich beobachtete denselben auch nie aufser in dem eben erzählten Falle. Handschuch ist derselben Ueberzeugung,

sah nie einen Choleratyphus, wenn nicht Reizmittel vorher gegeben worden waren.

Indessen ist kein Zweifel, dafs bei gewissen Konstitutionen, die zu Schlagflüssen geneigt sind, ein bewegliches Nervensystem haben u. s. w., Congestionszustände im Gehirne vermehrt werden, und selbst dann noch fortbestehen, wenn die neu erwachte Naturthätigkeit den Kreislauf des Blutes nach der Peripherie bewegt, wodurch leichtere schlafsüchtige Zufälle entstehen können, aber nie in dem Grade, wie jener durch Reizmittel geschaffene sogenannte Choleratyphus.

Häufigere Nachkrankheiten sind bei zuvor schon etwas Leidenden Störungen in der Verdauung, langwierige Diarrhöen, ruhrartige Durchfälle, Entzündungen der serösen und mucösen Häute, Neuralgien, Darmgeschwüre und Phthysen, namentlich letztere bei alten Leuten, so wie endlich wassersüchtige Anschwellungen etc. was alles aus dem Gange und der Natur der Krankheit sich sehr gut erklären läfst. Grofsentheils sind diese Folgeübel nichts als begangene Sünden der Aerzte in der Behandlung des wandernden Brechdurchfalls.

3) In den Tod. Dieser erfolgt im vierten Grade in der Regel durch Lungenlähmung. Die Kranken sterben eigentlich aus Lufthunger, daher das tiefe und beschleunigte Athmen, die Unruhe, selbst das Springen aus dem Bette vor dem Tode bei manchen. Kurze Zeit vor diesem bricht jener oben geschilderte eigenthümlich riechende Schweis aus, der klebrig und schmierig den ganzen Körper bedeckt. In seltenen Fällen tritt jedoch der Tod auch durch Gehirnapoplexie, oder Ganglienlähmung ein. Das sind namentlich jene Fälle, wo die Menschen, z. B. auf der Strafse gehend, plötzlich niederstürzen und ein Raub

des Todes sind, wie diese tragische Erscheinung in Asien, auch in Berlin beobachtet wurde. Hier konnte man eine solche nicht sehen.

Sektionsbefund.

Derselbe ist hinreichend bekannt und wurde in neuerer Zeit wieder von J. Wagner und Krombholz sehr genau beschrieben. Was ich daher hier mittheile, kann nur Bestättigung, vielleicht auch in mancher Beziehung Berichtigung des von Andern Niedergezeichneten seyn. Die constantesten Veränderungen, welche man in den Leichen an dem wandernden Brechdurchfalle Gestorbener antrifft sind: Ueberfüllung der Blutbehälter des Hirns und Rückenmarks mit schwarzem theerartigen Blute. In noch stärkerem Maaſse trifft sich dieses in der rechten Herzkammer, den beiden Hohlvenen und groſsen Blutaderstämmen des Unterleibs; weniger in den Schlagadern. Die Lungen sind blutarm, zusammengefallen. Die Gallenblase ist gewöhnlich gefüllt. Sämmtliche dünne Därme haben eine gesättigte Fleischröthe. Im Innern derselben findet man einzeln stehende Schleimbälge in der untern Gegend des Ileum mächtig emporgehoben, die ihre feinen Oeffnungen umgebenden Ränder wulstig angeschwollen, und bis zu einer halben Linie Höhe in die Höhle des Darms hereingetrieben, wo sie als stumpfe Kegelchen in der Mitte der Spitze gewöhnlich durch ein schwarzes Pünktchen bemerkbarer hervorragen. Die Peyer'schen Drüsen sind geschwollen und verdickt. Die Schleimhaut ist röthlich, nicht mit einem weiſsen Ueberzuge bedeckt, es zeigt sich keine Erweichung, kein Geschwür, kein Exanthem an ihr. Der ausgezeichnete Anatom nnd Physiolog Döllinger hielt in einer Sitzung der hiesigen Akademie einen Vor-

trag über den Sektionsbefund bei Choleraleichen und bemerkte unter andern: «Ein Hauptunterschied zwischen der krankhaften Veränderung der Peyer'schen Drüsen beim Typhus und bei der Cholera scheint in dem Verhalten der beiden Lamellen der Darmwand zu liegen; in dem wirklichen Choleraanfalle geht die Flockenhaut an der innern Fläche der Peyer'schen Drüsen nicht verloren; sie schwillt zu gleicher Zeit mit der Tunica propria an, lockert sich auf und verfließt weit deutlicher mit ihr, als es im gesunden Zustande der Fall ist, wo man sie gewöhnlich, wenn man senkrechte Schnitte der Darmwand betrachtet, leicht als eine gesonderte Lage von der Zellschichte um so mehr unterscheiden kann, da ihr ein eigenthümliches Adernetz zukommt. In der aufgelockerten Schleimhaut befinden sich kleine, helle Bläschen, die sich bei typhösen Leichen gar nicht finden. Das Vorkommen dieser Bläschen in den Choleraleichen kann ich dermalen mit dem gesunden Zustande nicht vergleichen, denn wenn schon die Anatomen anrathen, nur solche Leichen zur Untersuchung des gesunden Zustandes der Peyer'schen Drüsen zu wählen, welche durch eine schnell mechanisch tödtende Ursache um's Leben gekommen sind, und ich eine Leiche der Art seit dem Bestehen der Choleraepidemie nicht erhielt, so ist es auch noch weniger rathsam, während einer solchen Epidemie selbst die Gedärme irgend eines Verstorbenen für vollkommen gesund zu erklären. Uebrigens kommen diese Bläschen auch in gesunden Peyer'schen Drüsen vor» etc. Wahrscheinlich werden solche Bläschen es seyn, welche Eisenmann mitbestimmten, den wandernden Brechdurchfall für ein Eneanthem zu erklären. Hiezu konnte er sich um so eher verleiten lassen, als er weder die Krankheit selbst beobachten, noch Leichenöffnungen

an ihr Gestorbener machen konnte. Seine nosologische Ansicht ist daher noch nicht gerechtfertigt und dürfte dieses wohl auch nie werden. Sind jedoch die Kranken am sogenannten Choleratyphus gestorben, dann findet man freilich die Schleimhaut erweicht, Geschwüre in ihr, oder dieselbe gröfstentheils mit einem weifslichen Ueberzuge bedeckt oder in eine weifsgraue Mafse umgewandelt. Das ist indessen lediglich Produkt der Behandlung der Krankheit mit Reizmitteln.

Die Nieren sind nicht krankhaft verändert. Die Harnblase ist zusammengezogen, was leicht erklärlich. Wie unsere pathologische Anatomie der Nerven bis jetzt wenig Befriedigendes überhaupt geben konnte, so auch in vorliegender Krankheit. Bald zeigt sich der Plexus solaris etwas erweicht, bald nicht; bald trifft man starke Gefäfsinjektionen am Nervus vagus, bald wieder nicht, etc. Kurz, nichts ist in dieser Beziehung konstant.

Diagnose.

Die Diagnose des wandernden Brechdurchfalles hat oft grofse Schwierigkeiten. Eine Verwechslung von grofsem Belange wäre die mit Enteritis und Vergiftungszufällen. Zu einer Zeit, wo die Epidemie nicht herrscht, man es also blos mit sporadischer Cholera zu thun hätte, würden sich die diagnostischen Merkmale schon schärfer herausstellen. Anders aber verhält sich die Sache zur Zeit des Bestehens des epidemischen (indischen) Brechdurchfalls, der bekanntlich allen Krankheiten mehr oder weniger von seinem Bilde aufdrückt. Die Hauptsache mufs hier eine höchst genaue Ermittelung der Anamnese seyn. Aber ist diese immer möglich? — So ereignete sich hier bei einer

bedeutenden Person ein Krankheitsfall, der für Cholera erklärt wurde und auch tödtlich endete. Meiner festen Ueberzeugung nach war er jedoch nur eine Enteritis: denn der Kranke hatte einen Tripper, dabei fünf Tage lang schon Diarrhöe, was er mir verschwieg, und erhielt von mir zwölf Dosen Cubebenpfeffer, jede zu zwei Drachmen alle zwei Stunden. Er soll sehr starke Krämpfe gehabt und fürchterlich geschrieen haben. Als ich die Leidensgeschichte erfuhr, war der Kranke schon im Verscheiden und meine Mittheilung an die behandelnden Aerzte würde nichts mehr genützt haben. Aehnlicher Fälle können verschiedene vorkommen. Und wie viel Vergiftungsfälle mögen vielleicht während des Bestehens der Cholera-seuche an den vielen Orten der Erde vorgekommen seyn? Eine Sache die man bis jetzt wenig beachtet hat, die aber um so mehr Aufmerksamkeit verdient, da manche Aerzte die asiatische Cholera für eine Vergiftung halten.

In der That können die Erscheinungen einer Gedärmentzündung und Vergiftung die gröſste Aehnlichkeit mit jenen des wandernden Brechdurchfalls darbieten. Hier muſs die Gesammtheit der Symptome nebst der Anamnese und Berücksichtigung der andern Verhältnisse des Patienten leiten. Zur Unterscheidung der indischen Cholera von Enteritis lege ich das gröſste Gewicht auf die Vox cholerica, so wie die eigenthümliche Röthe der Conjunctiva und gröſsere Trockenheit, gleichsam Zusammenschrumpfen der vordern Augenkammer bei jener. Bei Verdacht einer etwaigen Vergiftung müſste die chemische Untersuchung (d. i. mit Reagentien) des Ausgebrochenen, wenn dieses anders zu haben ist und keine Vergiftung mit narkotischen Mitteln statt fand, die meiste Gewiſsheit geben.

Prognose.

Sie hängt im allgemeinen von dem Grade ab, den die Krankheit bereits erreicht hat. Uebrigens fand ich sie nicht so ungünstig, wie ich mir sie dachte, bevor ich die Krankheit genauer kannte und zu behandeln wufste. Dies ist auch Handschuch's Glaubensbekenntnifs. Im ersten Grade ist sie vollkommen günstig. Der zweite Grad trübt sie zwar etwas, doch kann man sie immer noch günstig nennen. Beim dritten zeigt sie sich auch noch mehr günstig als ungünstig; beim vierten ist sie letzteres im hohen Grade. Doch mufs der Arzt auch da noch der Hoffnung leben und seinen Ausspruch zuvor mit Bedacht überlegen, denn die Erfahrung hat gelehrt, dafs die verzweifelsten Fälle mit voller Asphyxie noch Genesung zur Folge hatten.

Je vereinzelter die Erscheinungen auftreten, um so besser die Prognose; je mehr in Gesellschaft, desto schlimmer. Das Gegentheil gilt vom Verschwinden derselben. Am günstigsten bewährt sich die Wiederkehr der normalen organischen, vegetativen Funktionen, namentlich die der Nieren mit allgemeinem, warmem Schweifse, nebst Nachlafs des grofsen Durstes, und heiterem muthvollen Aussehen des Kranken. Das starke Erbrechen ist keineswegs ungünstig, wohl aber ein profuser Schweifs ohne Besserung und Nachlafs der andern bedenklichen Erscheinungen. Wird das erstere gallig und die Stühle fäkulent, dann hat man in der Regel gewonnen. Sehr bedenklich mufs der Zustand des Kranken gelten, wenn auf gereichte Emetica wenig Erbrechen und ohne Würgen erfolgt. Verloren ist der Kranke sobald dieses sich gar nicht einstellt.

Der Gang der Epidemie bestimmt bekanntlich die Prognose auch. Beim Ausbruche derselben unterliegen viele Kranke, weniger im Verlaufe derselben, die wenigsten am Ende. Doch wie im Einzelnen eine Krankheit als Lebensform vor ihrem Erlöschen nochmals ihre letzten Kräfte aufrafft und flackernd emporlodert, so gleichfalls die Seuche des wandernden Brechdurchfalles, weswegen man am Ende derselben immer einzelne sehr heftig und tödtlich verlaufende Fälle wahrnimmt.

Unter den Lebensaltern ist das kindliche der meisten Gefahr ausgesetzt. Kinder unter vier Jahren sterben fast alle. Die alten Leute gehen gewöhnlich auch zu Grabe. Bringt man sie durch, so gehen sie dessen ungeachtet bald darauf an andern Krankheiten, namentlich an Marasmus zu Grunde, denn der Stoſs der tückischen Krankheit war zu groſs und gewaltsam für die schwachen, dürren Wurzeln ihres morschen Lebensbaums. Die günstigste Prognose läſst das Lebensalter von achtzehn bis fünfzig Jahren zu.

Schwächliche (von Natur) Personen werden im allgemeinen nicht in gröſserer Zahl Opfer der Seuche als starke. Bei mit chronischen Krankheiten Behafteten z. B. Phthisikern, Geisteskranken, ferner bei solchen, die durch Ausschweifungen in Venere et Baccho etc. herabgekommen sind, räumt diese wacker auf.

Therapie.

Sie zerfällt in die Behandlung der Ursachen der Krankheit und in die der letzten selbst. Die erstere beschränkt

sich auf eine vernünftige Prophylaxis beim Individuum, indem wir, bis jetzt wenigstens, zu ohnmächtig sind, gegen die grofsen Elementarkräfte der Natur mit einigem Erfolg anzukämpfen. Die zweite ist verschieden nach den verschiedenen Graden der Krankheit.

Prophylaxis.

Aus der oben erörterten Naturgeschichte der Krankheit geht hervor, dafs die zweckmäfsigste Prophylaxis nur jene seyn kann, welche die organische Reaktionsthätigkeit gegen die Schädlichkeit der äufsern Finflüsse zu unterstützen, und den vermittelnden ursächlichen Momenten abwehrend entgegen zu treten vermag. Diese Indikation ist die Basis der prophylaktischen Anstalten, welche die Königl. Bayer. Regierung zur Bekämpfung der Seuche im Grofsen ergriff. Sie ist und kann nur die einzig wahre seyn. Der Erfolg hat dies auch mehr als gerechtfertigt. Alle übrigen Mittel, das Tragen von Medaillons und Kupferplättchen, das tägliche Einnehmen von Arzneien u. s. w. sind verwerflich. Erstere mögen ihr Gutes durch Anregung eines hingebenden Vertrauens haben, die Kupferplättchen verursachen aber nicht selten Brechreiz, und jede Gabe Arznei ruft nur einen künstlichen krankhaften Zustand hervor.

Behandlung der Krankheit.

Die Therapie stellt folgende Anzeigen der Entstehung, dem Wesen und Verlaufe der Krankheit entsprechend auf:

1. Die perverse Nerventhätigkeit umzustimmen; oder, im Falle das Nervenleben darnieder liegt, es wieder aufzurütteln.

2. Der beginnenden oder vorgeschrittenen Entmischung des Blutes, dem Zuge desselben nach innen vorzubeugen, oder wieder nach aufsen zu leiten, wenn derselbe schon vor sich gegangen.

3. Die nahende oder schon vorhandene Stockung des Blutes zu heben und den Kreislauf wieder frei zu machen.

4. Die bedenklichsten und drängendsten Symptome zu beseitigen.

5. Die Wiedergenesung zu befördern.

Diese fünf Anzeigen sind in gröfserem oder kleinerem Maafse, weiterer oder begrenzterer Ausdehnung, je nach dem verschiedenen Grade der Krankheit zu erfüllen.

a. Prodromalzustände.

Man hat hier nichts zu thun, als dem Leidenden kräftigen Melissenthee trinken und im Bette verweilen zu lassen, damit eine reichliche Diaphorese erfolgt. Ist es den Kranken jedoch brecherisch, so verschreibe man ein Nauseosum und zwar am besten das schwefelsaure Kupfer zu einem zwölftels Gran alle Stund. Beim Wiederausgehen mufs sich der Genesene auf's sorgfältigste vor jeder Erkältung hüten und dabei mehrere Tage wenig Nahrung geniefsen.

b. Erster Grad.

Zur Umstimmung der perversen Nerventhätigkeit dient das schwefelsaure Kupfer in gebrochener Gabe, etwa einen achtels Gran jede Stunde zu nehmen. Mit vier höchstens sechs Dosen erreicht man seinen Zweck. Hierauf ist eine Aderlafs von zehn, acht, sechs Unzen, nach der Konstitution des Kranken zu machen, wodurch der zweiten und auch ersten Anzeige Genüge geleistet wird. Der

große Durst wird durch den Genuß des einfachen kalten Wassers gestillt, was die vierte Anzeige realisirt. Die Kranken dürfen aber nie viel auf einmal trinken, höchstens drei bis vier Eßlöffel voll. Dagegen können sie diese Menge des Getränks nehmen, so oft sie wollen. Gegen den starken Kopfschmerz dienen kalte Ueberschläge. Bei dieser Behandlungsweise ist nach vier und zwanzig, oft schon nach wenigen Stunden der Durchfall wie abgeschnitten; der Durst verliert sich, die Kopfschmerzen lassen nach, die zuvor heiße, trockne Haut wird duftig und angenehm warm, die Urine brechen sich und lassen ein rosenrothes dickes Sediment fallen etc. Tritt in den ersten zwölf Stunden nicht eine merkliche Besserung der Zufälle ein, so schreitet man zu einer zweiten Aderlaß, die jedoch um ein Drittel weniger Blut entleeren muß als die erste. Sicher ist mit dieser zweiten Venaesektion die Krankheit gehoben, so daß am dritten Tage die Wiedergenesung bereits begonnen hat, welche man durch den mäßigen Genuß eines guten alten Weins, wo möglich Bordeau mit Wasser vermischt, unterstützen kann.

Es versteht sich von selbst, daß die vermittelnden ursächlichen Momente berücksichtigt werden müssen, so daß z. B. bei statt gehabten Verkältungen leichte Sudorifera, bei Gastricismen Brechmittel aus Ipecacuanha etc. zu reichen sind.

Ehe ich diese Behandlungsweise eingeschlagen hatte, bediente ich mich der Ipecacuanha in gebrochener Gabe und der Tinct. rhei Darelli. Wenn ich mit diesen Mitteln meinen Zweck nicht erreichte, griff ich zum essigsauren Blei und zur Application von Klystieren mit kaltem Wasser. Es gelang mir zwar mit dieser Methode häufig, die Krankheit zu bannen, doch brauchte ich immer ge-

gen acht Tage und noch darüber dazu. In hartnäckigen Fällen kam ich mit ihr nicht zum Ziele, und da ich einigemale Nasenbluten bei solchen Patienten bemerkte, so hielt ich dies für einen Wink der Natur, liefs zur Ader und erfreute mich des günstigsten Erfolgs. Auf diese Art lernte ich die oben auseinander gesetzte Behandlungsweise kennen und später immer befolgen.

Handschuch bediente sich bei der Diarrhöa cum erethismo ebenfalls der Aderlässe und hatte dieselben günstigen Heilungsresultate.

c. Zweiter Grad.

Die Venaesektion steht als das Hauptmittel oben an. Sie wirkt umstimmend auf die Nerventhätigkeit, wofür der innige Zusammenhang des Gefäfs- und Nervensystems, die erfolgenden Ohnmachten von vielen Personen, denen zur Ader gelassen wird, etc. spricht. Im übrigen erstreckt sich die umstimmende Wirkung nicht blos auf das Nervensystem, sondern haftet noch mehr im Gefäfssysteme selbst. Meiner Ansicht nach ist der günstige Erfolg der Venaesektion bei Entzündungen nicht in der Verringerung der Blutmasse zu suchen, sondern lediglich in der durch sie umgestimmten Thätigkeit des ganzen Systems. Ist denn die Quantität des Blutes in der Entzündung vermehrt? Wer hat dies je bewiesen? Wer wird es können? Die Qualität als Folge krankhafter Thätigkeit ist verändert, das ist sicher, das können wir beweisen, das sehen wir mit eigenen Augen. — Sobald dem Gefäfssysteme Blut entzogen wird, so widerfährt ihm ein feindlicher Eingriff. Es liegt in der Natur der Sache, dafs das System augenblicklich bereit ist, diese Störung auszugleichen, dafs es mithin seine Thätigkeit

steigert, und daſs endlich mit dieser potenzirten Thätigkeitsäuſserung auch krankhafte Zustände überwunden werden. Diese, wie ich fest überzeugt bin, nichts weniger als hypothetische Ansicht gründet sich auf Erfahrung. Ich verweise deswegen auf die Thatsache, wie alle Menschen, welche theils aus Auftrag einer Frau Base oder gar auf Anrathen eines Arztes sich der Gewohnheit des Aderlassens ergeben haben, in immer kürzerer Zeit diese wiederhohlen müssen, weil sie sich vor Wallungen, Hitze etc. nicht mehr zu helfen wissen, bis sie endlich ein Opfer dieses Gewohnheitsübels werden.

Es springt mithin klar in die Augen, wie die Venaesektionen weniger durch Entziehung des Stoffes als durch dynamische Weise heilsam wirken, und wie sie daher Ramadge in folgenden Worten mit Recht empfehlen konnte, ohne daſs er jedoch den wahren Grund einsah: «Mäſsige Blutentziehung beugt der Congestion in den Unterleibsorganen vor; der Congestion, die Veranlassung zur Diarrhöe, Reizbarkeit des Magens, so wie zu manchmal vorkommenden Ergieſsungen der tiefe Theile umkleidenden serösen Membranen gibt. Ja sie wirkt vortrefflich zur Beförderung des Blutumlaufs in der Leber, und alle Organe, deren venöses Blut, mittelst der Vena portarum durch die Leber geführt wird, werden lange im gesunden Zustande erhalten.» — In der Veterinärmedicin bediente man sich der Aderläſse im Sinne der Umstimmung und Steigerung der Gefäſsthätigkeit, Regulirung des Kreislaufs schon lange. Aber in der Anthropomedicin hat man sie, zum Verwundern, in solchem Sinne, in dieser Beziehung noch wenig angewendet. Uebrigens wirken die Venaesektionen auch als derivirende Mittel, wenn der Kreislauf des Blutes in den Höhlen des Körpers Stasen erleidet.

Ich finde hier den Ort nicht geeignet, in die bis jetzt noch nicht geschlossene Untersuchung einzugehen, ob diese durch Blutentziehung bewirkte, veränderte und gesteigerte Thätigkeitsäuſserung mehr als Folge des hiedurch bewegten vegetativen Nervensystems oder des Blutgefäſssystems für sich selbst zu betrachten sey, sondern ich trage nur vor, daſs ich die Blutentziehung in jenem Sinne bei dem wandernden Brechdurchfalle anwenden lernte und sie mit dem besten Gewissen als Hauptmittel allen Aerzten zur fernern Anwendung empfehlen kann. Mir will es nicht recht einleuchten, wie man Scott's so wahren Ausspruch, die Aderlaſs in der indischen Cholera sey der Triumph der Medicin, so lange Jahre nicht ganz verstehen zu lernen vermochte. Ich kann mir keinen andern Grund denken, als man habe sich des Aderlasses nur für gewisse Zustände, z. B. unverkennbarer Congestionen zum Kopfe wegen, bedient, sie jedoch nicht methodisch fortgesetzt angewendet, weswegen das Mittel seine grossen Heiltugenden in dieser Krankheit nicht immer bewähren konnte, denn mit einer Aderlaſs ist häufig noch gar nichts ausgerichtet. Anderntheils dürfte auch die Schwierigkeit, in der Asphyxie Blut zu erhalten, Viele von der öfteren Ausübung der Operation abgehalten haben.

Annesley empfahl schon in der ersten Zeit des Ausbruchs der Cholera in Indien, wie ich aus dem Repertorium von Kleinert entnehme, die Aderlässe als das einzig wahre Hilfsmittel und zwar mit dem Bemerken, dieselben so lange zu wiederholen, bis das theerartige, dicke Blut hellroth flieſse; bestimmte also ein förmlich methodisches Aderlassen. Hätte man ihm gefolgt, würden viele Tausende, ungeachtet des Sträubens von Krüger-Hansen dagegen, dem Tode entrissen worden seyn. Es spra-

chen sich zwar sehr achtungswerthe Aerzte für die Zweckmäſsigkeit der Aderlässe bei dem wandernden Brechdurchfalle aus, als Lichtenstädt, Henderson, Remer, Lesson, Ewertz, Elsner, die Rigaer Aerzte u. A., aber einer förmlichen Behandlungsmethode mit den Venaesektionen getrauten sie doch nicht zu huldigen. Indessen müssen diese methodisch vorgenommen und fortgesetzt werden, wenn günstige Heilungsresultate erzielt werden sollen, indem man auf diese Weise, und in Verbindung mit Brechmitteln von Cuprum sulphuricum die Krankheit am ersten zum Erlöschen bringt, weil diese direkt in ihrer Lebensstätte angegriffen wird. Die Zweckmäſsigkeit einer methodischen Anwendung der Aderlässe sah auch Handschuch ein, weswegen er sich ihrer als ordinirender Arzt im Militärspitale bediente und gleichfalls die günstigsten Heilungsresultate erhielt. Ohne daſs einer von der Behandlungsweise des andern etwas wuſste, übten wir sie aus gleicher Ueberzeugung aus, und als wir einander zufälliger Weise auf der Straſse begegneten, theilten wir uns diese unsere Methode nebst ihren günstigen Resultaten mit, wobei ich noch das Vergnügen hatte, meinen hochgeschätzten Collegen auf die groſse Wirksamkeit des schwefelsauren Kupfers aufmerksam zu machen. Wir freuten uns nicht wenig über unsere gleichen Ansichten und theilten uns auch später unsere weiteren Erfahrungen mit.

Nach dieser nothwendigen Abschweifung kehre ich zur Behandlung des zweiten Grades der indischen Cholera zurück. Zur Realisirung der ersten drei Anzeigen mache man sogleich eine Venaesektion von zehn Unzen. Der kleine Puls wird sich auf diese etwas heben, die kühle Zunge wärmer werden, das Sausen in den Ohren nach-

lassen etc. Sollte dieses nach drei, sechs bis acht Stunden nicht der Fall seyn, so ist zur Vornahme einer zweiten Aderlafs zu schreiten, welche in der Regel die gewünschte Besserung, namentlich einen angenehmen, warmen Schweifs herbeiführen wird. Nicht selten mufs aber noch eine dritte, selbst vierte Venaesektion gemacht werden, bis alle Krankheitssymptome verschwunden und die normalen Se- und Exkretionen im Gange sind. Mit jeder Aderlafs hebt sich der Puls mehr. Die innerliche Gabe von Calomel, Rheum, Opium und andern ähnlichen Mitteln, welche die Entleerung der Galle, Verminderung der Diarrhöe bewirken sollen, taugt nichts. Sie stören nur die ruhig waltende conservative Naturthätigkeit des Organismus, indem sie ebenfalls neue Thätigkeiten hervorzubringen bemüht sind. Anderntheils weifs man dann gar nicht mehr, was die Wirkungen der Bestrebungen jener und dieser sind, wodurch man statt im Klaren zu seyn, im Finstern tappt. Von den schädlichen Folgen solcher Mittel und von hiedurch bedingter Complication der Cholera mit jenen, als Merkurialvergiftung, Speichelflufs, Congestionen etc. will ich gar nicht im Besondern reden. — Die Galle ergiefst sich schon von selbst, der Urin wird ausgeschieden u. s. w., wenn die perverse Nerventhätigkeit der Ganglien gehoben, der Kreislauf beschleunigt und geregelt ist und hiedurch die Congestionen nach der Bauchhöhle beseitigt sind, was die Venaesektionen am befsten bezwecken. Auch sieht man deutlich, wie die letzten Unzen des ausfliefsenden Blutes das schwarze, schmierige und klebrige verlieren, dagegen eine röthere Farbe zeigen und Blutwasser absetzen.

Gegen den quälenden Durst erlaubt man wie bei der Behandlung des ersten Grades kaltes Wasser zu trinken. Auf die Stirne kommen kalte Ueberschläge, die rasch ge-

wechselt werden müssen und die Füſse sind in Flanell gut einzuwickeln.

Hat sich bei dieser Behandlung die Wiedergenesung eingestellt, so gestattet man weiſsen Wein mit Wasser zu trinken und läſst nur mit der gröſsten Vorsicht allmälich consistente Speisen zu.

d. Dritter Grad.

Eine Venaesektion von acht bis zehn Unzen eröffne die Kur. Hierauf gebe man sogleich ein Brechmittel aus Cuprum sulphuricum, wodurch den ersten drei Anzeigen wenigstens theilweise Genüge geleistet wird. Seit Jahren bediene ich mich des schwefelsauren Kupfers als Brechmittel beim Croup, und kann seine gute, von Andern gepriesene Wirkung bestättigen. Kein anderes Brechmittel wirkt so entschieden umstimmend und aufregend auf die Gangliennetze, treibt so gewaltig die Säfte gegen die Peripherie als der Kupfervitriol. Man muſs nur einmal einen Kranken gesehen haben, wie eine mäſsige Gabe desselben ihn herwürgt. Bereits im vorigen Frühjahre gebrauchte ich es gegen einen verdächtigen Fall von sporadischer Cholera als Nauseosum mit gutem Erfolge. Dieses alles veranlaſste mich zu seiner Anwendung im wandernden Brechdurchfalle (Eisenmann hatte es früher auch schon, aber im Sinne eines Specificums empfohlen), um obigen Zweck zu erreichen. *) Kein Brechmittel leistet hier, was der Kupfervitriol. Es ist nicht nur allein seine rasche Wirkung, welche ihn vor allen andern empfiehlt,

*) Erst gegen Ende Januars d. J. entdeckte ich in Kleinert's Repertorium, daſs der Kupfervitriol bereits von Heinrich Hoffmann gegen die indische Cholera empfohlen worden war.

sondern seine viel entschiedenere Beziehung zum vegetativen Leben überhaupt, also zum Rumpfnervensystem insbesondere. Die Erscheinung ist an und für sich in natürlichen Gesetzen begründet, daſs die Metalle im allgemeinen die empfindlichsten Agentien auf die Nerven sind, weswegen die Alten ihres Gebrauchs sich gar nicht, oder in sehr beschränktem Maaſse bedienten. Jene Erscheinung gilt aber namentlich vom schwefelsauren Kupfer, und wenn man von einem die Nerventhätigkeit umstimmenden Mittel reden darf, durch welches das ganze vegetative Leben, der ganze plastische Prozeſs in anderer und erhöhter Richtung als vorher bestimmt wird, dessen nächste Folge sich auch im Wellenschlage des Blutes und seiner Mischung äuſsern muſs, so steht das Sulphas cupri oben an, und künftigen Zeiten ist es vorbehalten, von seiner Anwendung in chronischen Krankheiten gröſsere und genauer markirte Heilungsresultate wie bisher zu erfahren. Der Erfolg rechtfertigte meine Erwartung vollkommen. Ich gab es auf folgende Weise: Vier auch sechs Gran, je nach der Rüstigkeit des kranken Individuums und dem mehr oder weniger weit vorgerückten zweiten Grade der Krankheit, lieſs ich die erste Menge (vier) in zwei, die letzte in drei gleiche Dosen theilen und ohne irgend einen Zusatz den Kranken von zehn zu zehn Minuten ein Pülverchen in Oblate eingewickelt nehmen. Das erste ist noch keine vier Minuten im Magen, so erfolgt starkes Würgen, und das zweite bewirkt schon reichliches Erbrechen. Naht sich der dritte Grad bereits dem vierten der Krankheit, so lasse ich die sechs Gran nur in zwei gleiche Dosen theilen und binnen zehn Minuten nehmen.

Nach diesem starken Würgen und Brechen kommen die Kranken in das sogenannte Reaktionsstadium d. h. die

kalte Haut wird warm, desgleichen die Zunge, der Puls an der Radialarterie und Carotis hebt sich, der Kopf wird brennend heiſs, die Augen glänzen, die Krämpfe lassen nach etc. Nun beginnt erst die eigentliche Individualisirungskunst des Arztes. Die Venaesektion muſs zum zweiten, dritten, vierten Male und darüber, nach Umständen, wiederholt, auf den empfindlichen Unterleib müssen Blutegel angelegt, so wie auf die Stirne kalte Umschläge gemacht werden. Sollte der Congestionszustand im Kopfe fortwähren, so sind zwei bis drei Calomelpulver und zwar drei Gran pro dosi als Abführmittel nothwendig, auch sind dieselben im dringenden Falle durch leichte Essigklystiere zu unterstützen. Unter dieser fortgesetzten Behandlungsweise wird sich der Sturm bald legen und ein Symptom nach dem andern in sich selbst zusammen fallen. Die Zeit, binnen welcher die Aderlässe, und wie oft sie wiederholt werden sollen, läſst sich nicht im allgemeinen bestimmen. Die Dringlichkeit der Zufälle ist der einzige Maaſsstab hierin. In der Regel verschwinden nach jeder Venaesektion eine oder zwei der bedenklichsten Erscheinungen.

Handschuch bediente sich bei diesem Grade der Krankheit blos der Aderlässe. In einem Falle muſste er sie zum siebenten Male wiederholen, bis das letzte bedenkliche Symptom, der groſse Durst verschwand. Das Subjekt war von rüstiger Konstitution in einem Alter von 23 Jahren. Nach meiner Ansicht und Erfahrung ist es besser, bei diesem Grade schon ein Brechmittel von Cuprum sulphuricum zu geben, indem durch den mächtigeren Eingriff desselben in die Nerven- uud Gefäſsthätigkeit, die günstigere Wendung, der Nachlaſs und das Aufhören der bedenklichen Zufälle z. B. der heiseren Stimme, trockenen Haut, Krämpfe etc. rascher herbeigeführt, und hiedurch

gleichfalls das öftere Wiederholen der Aderlässe wo nicht erspart doch beschränkt wird, was denn doch zu beherzigen seyn dürfte.

Bei Verrichtung der Venaesektion ist aber die gröſste Geduld und Ausdauer nothwendig: denn es ist sehr häufig der Fall, daſs schon in diesem Grade der Krankheit, namentlich gegen das Ende desselben das Blut nicht läuft, indem es schon entmischt, schmierig ist und in den grossen Gefäſsstämmen der Bauchhöhle sich anhäuft. In solchem Falle muſs man mit den flachen Händen den Arm des Kranken tüchtig frottiren, sich das zweite, dritte und vierte Mal nicht abschrecken lassen, da man das sechste, siebente oder achte Mal doch Blut erhält. Durch das neu erfundene Instrument von Reichenberger, den künstlichen Blutsauger, ist zum groſsen Glücke solchem fatalen Ereignisse abgeholfen.

In Bezug auf Berücksichtigung und Beseitigung der bedenklichsten Symptome bemerke ich noch folgendes. Der etwaige starke Brechdurchfall darf einen gar nicht ängstlich machen, indem er für keinen lethalen Ausgang des Falles spricht. Sollte er jedoch zu lange währen, so läſst er sich durch Brausepulver in kleinster Gabe, nämlich Bicarb. sod. gr. iij und Acid. tartar. gr. jβ. S. alle Viertelstunde ein Pülverchen, heben. Gröſsere Dosen bewerkstelligten nach meiner Erfahrung dieses nie. Wenn mich indessen auch die kleinen Gaben der Brausepulver in Stich lieſsen, so half das Cuprum ammoniato-sulphuricum sicher. Ich gab es in folgender Weise: R. Cupri ammon.-sulphur. gr. ½ solv. in Aq. menth. pip. et Aq. dest. aa ℥j Syr. naph. ℥β M. D. S. alle zehn Minuten einen Eſslöffel voll. Nach dem dritten Eſslöffel voll stand der Brechdurchfall. Gegen den heftigen Durst erlaubt man dem Kranken das

Trinken des frischen Quellwassers, wie oben schon angegeben wurde. Auch Eisstückchen mag er in den Mund nehmen. Früher versetzte ich das Trinkwasser mit Mineralsäuren, desgleichen auch Handschuch. Wir kamen aber später wieder davon ab, indem wir bemerkten, daſs die Kranken das reine Wasser lieber nahmen, dasselbe ihnen auch besser bekam, und von einer medicamentösen Wirkung der beigemischten Säuren, etwa einer Oxydirung des übermäſsig mit Kohlenstoff geschwängerten Blutes in physiologischer Beziehung gar keine Rede seyn kann, da dieser Akt durch das polare Verhältniſs der Lunge zur Atmosphäre bedingt wird. Die zu heftigen Krämpfe lassen sich durch Frottiren der leidenden Theile mit bloser Handfläche, noch besser durch magnetische Striche längs dem Laufe der Nerven lindern. Im schlimmsten Falle beruhigt sie ein applicirter Sinapismus. So lange die Haut noch kalt ist, leistet dieser übrigens gar nichts, mag man ihn zum Zwecke der Milderung der Krämpfe, oder um die Gefäſsthätigkeit nach auſsen zu locken, verordnen. Desto bessere Dienste thut er, wenn die Hautwärme anfängt zurückzukehren.

Diese symptomatische Behandlung ist indessen gerade nicht nothwendig, indem man mit dem Brechmittel und wiederholten Venaesektionen alle Symptome nach einander bannt. Sie wirkt nur unterstützungsweise. Ich hatte keinen Fall, in dem die Genesung am siebenten, zuweilen auch am fünften nicht schon am vierten begann. Handschuch erlebte dieses häufig schon am dritten.

So gut man bei andern Krankheiten nicht alle Patienten retten kann, so auch hier. Indessen ist das Mortalitätsverhältniſs mit obiger Behandlungsmethode sehr günstig. Von acht Kranken verlor ich nur einen. Das gleiche

Verhältnifs hatte Handschuch. Jedenfalls hüte man sich vor dem Gebrauch der Reizmittel, indem diese ein trauriges Ende noch beschleunigen, wie ich gleich ausführlicher zeigen werde.

c. Vierter Grad.

Vor allen versuche man Blut zu erhalten. Im Anfange dieses Grades mag dieses durch anhaltendes Frottiren noch gelingen, später aber nicht mehr. Zum Glücke für die Therapie überhaupt, und dieser meiner, so wie Handschuch's Behandlungsmethode insbesondere sind wir jetzt durch die Erfindung Reichenberger's im Besitze eines Instruments, welches das Blut aus der geöffneten Vene schafft, säfse es auch noch so fest in den grofsen Blutaderstämmen des Unterleibs. Es ist ein künstlicher Blutsauger, und seine Wirkung beruht wie jene des Schröpfkopfs auf Bildung eines luftleeren Raums, wodurch also nach physikalischen Gesetzen das Blut gegen die Peripherie des Körpers mufs. *) Hierauf reiche man sogleich ein Brechmittel von Cuprum sulphuricum und zwar drei Gran pro dosi, von zehn zu zehn Minuten ein Pülverchen. Man kann bis zu drei Dosen steigen und braucht sich nicht vor einer Gastritis zu fürchten, die man hier schon nach einer Drachme Ipecacuanha gesehen haben will. Kommt es zum Würgen oder Brechen, dann kann man froher Dinge sein. Dieses möchte sich indessen selten ereignen, namentlich wenn der vierte Grad schon einige Stunden gedauert

*) Die Beschreibung und Abbildung etc. wird in einem der nächsten Hefte des Journales für Chirurgie und Ophthalmologie von v. Gräfe und v. Walther dem ärztlichen Publikum mitgetheilt werden.

hat. Stellt sich dasselbe nach Verlauf einer halben Stunde nicht ein, so entzieht man zum zweiten Male Blut und gibt dann 24—30 Tropfen Liquor ammonii causticus in einem Eſslöffel voll Wasser. Ist die Nerventhätigkeit noch nicht gelähmt, so wird auf diese Gabe Brechen erfolgen, worauf man sogleich zu einer dritten Aderlaſs zu schreiten hat. Nebstdem werde der Körper des Kranken mit zerstoſsenem Eise gerieben. Gelingt es auf diese Weise nicht, die Naturthätigkeit aufzuregen, so bleibt noch ein letztes Zufluchtsmittel — die Anwendung der Elektricität. Ich kann sie indessen nicht aus eigener Erfahrung empfehlen, indem mir trotz aller angewandten Mühen und Bitten nicht gestattet wurde, im hiesigen Krankenhause Heilversuche mit ihr anzustellen. Aus Theorie und der Erfahrung Anderer in England, Amerika und Frankreich vermag ich sie anzupreisen. Der etwaige Einwurf, das Blut würde durch dieselbe noch mehr zersetzt, ist der Erfahrung zufolge nichtig. Da jedoch die kalte und der Leitungsfähigkeit der Nerven beraubte Haut die elektrische Thätigkeit nicht fortzuleiten vermag, so beseitigt man diesen Uebelstand nach Eisenmann's Vorschlag durch Eindrehung einer mäſsig starken Nadel durch die Haut, mit der man den negativen Pol des Entladungsdrathes in Verbindung setzt. Man kann die negative Elektricität entweder durch eine Elektrisirmaschine frei machen und dem Kranken zuleiten; oder noch besser ist es, eine galvanische Batterie von 40—60 Plattenpaaren, 3—4 Zoll im Durchmesser zu bauen, den positiven Pol mit der Erde in Verbindung zu setzen und dann die negative Elektricität auf den Kranken einwirken zu lassen, bis Besserung der Zufälle und Schweiſs erfolgt. Nach Nolte könnte man den Leitungsdrath auch mit dem Mastdarme in Be-

rührung setzen. Den Kranken isolirt man durch eine Unterlage von Wachstuch. *)

Wird der Arzt auf diese Art über die Krankheitserscheinungen nicht Herr, so ist es am räthlichsten, den Kranken das begonnene Sterben ruhig vollenden zu lassen. Nur greife er nicht zu Reizmitteln. Sie helfen hier so wenig wie beim dritten Grade, beschleunigen vielmehr den tödlichen Ausgang, oder, wenn die Lebensthätigkeit wieder erwacht, sind sie die Ursache des sogenannten Choleratyphus. Kommt ein solcher Kranker mit dem Leben noch davon, so beweist dies gar nichts für die Zweckmäfsigkeit der Reizmittel in dieser Krankheit, sondern bezeugt nur, wie Handschuch sehr treffend gegen mich äufserte, dafs eben der Kranke nicht umzubringen war. Auch die übrigen vorgeschlagenen Mittel, als Glüheisen, der heifse Hammer von Mayor, das heifse Dampfbad, das kalte Sturzbad etc. nützen theils wenig oder nichts, theils sind sie nur für die Spitalpraxis geeignet.

Neigt sich der Zustand des Kranken zum Bessern, so treten die bedenklichen Symptome nach und nach zurück, und es ist der Gang so wie das Verfahren nicht von dem beim dritten Grade verschieden.

Die Folgekrankheiten müssen nach den Regeln der Kunst, so wie den sich ergebenden Indicationen behandelt werden.

---

*) Das Ausführlichere enthält mein Aufsatz, welcher vor vier Jahren in dem Journale von Radius unter dem Titel — « Genese der asiatischen Cholera auf naturgeschichtlichem Wege etc. » — erschien, und über welchen Nolte einen Commentar schrieb.

Diätetik.

Während der Dauer des wandernden Brechdurchfalles dürfen natürlicher Weise keine Nahrungsmittel gereicht werden, da eine Ernährung weder möglich noch nöthig ist, und der Kranke auch nichts verlangt. Bei der biliösen Diarrhöe beschränke man sich blos auf die Gabe von Schleim. Nach beendigter Krankheit erlaubt man anfangs flüssige, später breiige, endlich consistente Speisen, immer jedoch mit grofser Vorsicht, dafs keine neuen Störungen im Verdauungsgeschäfte entstehen. Zum Getränke erhalten die Kranken nichts als frisches Brunnenwasser. Nur ja nicht abkochen lasse man dieses zuvor, wie einige Aerzte angerathen haben, indem sie sonderbarer Weise glaubten, das Quellwasser sey der Träger der Krankheitsursache. Durch das Kochen würde das Wasser seines belebenden Sauerstoffgases unfehlbar beraubt werden. Den Genufs von Selterser Wasser haben ebenfalls manche Aerzte empfohlen. Indessen wird der quälende Durst der Kranken durch den Salzgehalt dieses Mineralwassers nur vermehrt, aus welchem Grunde Handschuch es auch nicht mehr im Militärspitale gab, wo er es im Anfange verordnet hatte. Verlangen die Patienten Bier, so kann man es ihnen dreist geben, sei es weifses oder braunes. Ich sah nie einen Schaden davon. Eine sechszigjährige Frau trank binnen drei Tagen sieben Maafs mit grofser Erquickung. Das Zimmer, in welchem der Kranke liegt, sey mäfsig warm. Das Aufpacken von Oberbetten auf denselben taugt nichts, indem man sich's nur nicht träumen lassen möge, die Erwärmung des Körpers sey von aufsen möglich. Einhüllen der Füfse in wollene Tücher ist nebst einem einfachen Oberbette hinreichend.

Handschuch versicherte mich auch, das Zusammenlegen der Cholerakranken in einem Saale eines Spitales wirke äuſserst nachtheilig auf das Gemüth derselben. So lange dieses im allgemeinen Militärspitale geschehen, sey groſse Muthlosigkeit allgemein gewesen. Er habe daher die Cholerakranken zwischen andere Patienten in verschiedene Säle legen lassen, wodurch mancher die Krankheit überstanden, ohne sie gekannt zu haben. Auch seyen, während die Cholerakranken alle zusammengelegen, mehrere andere Personen im Hause und zwei Krankenwärter von dem Brechdurchfalle ergriffen worden. Nach der Sonderung der Cholerakranken aber habe sich kein solcher Fall mehr gezeigt, Muth nnd Vertrauen sey zurückgekehrt.

Dieses ist mithin meine und Handschuch's Behandlungsmethode. Sie ist höchst einfach, gründet sich auf das Wesen der Krankheit und bietet die erfreulichsten Heilungsresultate. Von acht im dritten Grade Cholerakranken verlor ich einen; von sechs im vierten Grade vier. Hiebei muſs ich aber bemerken, daſs von diesen vier drei ganz alte Leute und alle schon am Rande des Grabes waren, so daſs ich kein Blut aus einer Vene erhalten konnte, und neun Gran Cuprum sulphuricum, binnen zwanzig Minuten gereicht, kein Brechen hervorbrachten. Ich versuchte mehrere andere Methoden, indeſsen leistete mir keine, was diese. Es lieſse sich der Einwurf machen, der angezogenen Fälle seyen es zu wenig, um auf diese hin ein allgemein giltiges Urtheil gründen zu wollen. Diesen entferne ich aber durch Aufzählung der Heilungsresultate im allgemeinen Militärspitale von Handschuch. Er behandelte nach derselben Methode vom 11. November bis

Ende December vorigen Jahres fünf und neunzig Cholerakranke, von welchen drei nnd achtzig genasen und zwölf starben. Die meisten dieser waren Fälle im dritten Grade, viele im Uebergange vom dritten zum vierten Grade der Krankheit begriffen. Will man dagegen wieder einwenden, es seyen nicht alle exquisite Cholerafälle gewesen, so erwidere ich: Handschuch machte morgens von 8—9 und abends von 4—5 Uhr seine Visite bei den Kranken. Der Zutritt zu dieser stand allen Aerzten offen, und mehr denn hundert Collegen, welche von der Ferne herkamen, um den wandernden Brechdurchfall hier zu beobachten und der Visite immer beiwohnten, waren wohl die beste und sicherste Controlle. Auch mufs man Handschuch von Person kennen, um keinen Augenblick an der Wahrheit zu zweifeln, wenn er sagt: ich gebe keinen als cholerakrank auf dem ärztlichen Rapporte an, der nebst dem charakteristischen Brechdurchfalle nicht noch wenigstens ein anderes hervorstechendes Symptom der indischen Cholera hat. — Was die Resultate meiner Behandlung anbelangt, so bezeugen dieselben meine Assistenten, die Krankenwärterinnen und die Genesenen selbst.

Jenen Herren, welche über eine durchgehends zu befolgende Behandlungsmethode in einer Epidemie mit überkluger Vornehmthuerei den Stab brechen wollen, rufe ich mit Collega Handschuch zu, dafs sie sich doch nur erinnern möchten, es mit einer Seuche zu thun zu haben, welche die verschiedensten Konstitutionen, alle möglichen Lebensalter, die Menschen der mannichfachsten Stände, in Höhen von 1600 wie 100 Fufs über dem Meere etc. mit stets wesentlich gleichen Erscheinungen befällt und auf eine und dieselbe Weise ihren Verlauf macht. Von einem Individualisiren kann nur in

so ferne die Rede seyn, als diese Behandlungsmethode dem Einzelnen in gröſserer oder geringerer Ausdehnung angepaſst werden muſs, und einige Complicationen z. B. Gastricismus etc. zu berücksichtigen sind. Ferner bietet sich nur dort ein Feld für die Individualisirungskunst, wo der Choleraanfall gebrochen und noch eine Nachbehandlung nöthig ist, die sich so unendlich verschieden ergeben kann, als eben die Fälle sind. Uebrigens habe ich schon erwähnt, daſs bei unserer Methode selten Folgeübel, bei vorausgesetzt zuvor gesund gewesenen Personen, als Nachzügler sich ertappen lassen.

Unsere Methode eignet sich für alle Breite- und Höhengrade. Das hat die Geschichte des wandernden Brechdurchfalls bewiesen, da die Aderlässe unter dem heiſsen Himmel Indiens wie in der kalten Zone des nördlichen Ruſslands, auf den Höhen Asiens, und in den Niederungen Afrikas und Amerikas gleich günstige Erfolge hatten. Nur Modifikationen jener können solche Verhältnisse, namentlich der endemische Krankheitsgenius, gebieten. Die Mittel unserer Methode sind nicht neu, aber die Verbindung derselben, ihre consequente und methodische Durchführung bleibt mein und Handschuch's gemeinschaftliches Eigenthum. Möge, wenn die verderbliche Seuche auf's neue aus ihrem gegenwärtigen Schlummer erwacht und ihr opfergieriges Haupt schüttelt, sie von allen Aerzten mit Unbefangenheit angewendet und geprüft werden. Wir bürgen für guten Erfolg. Und somit allen Collegen meinen hochachtungsvollsten, herzlichsten Gruſs!